

最上流

增刻神壁算法評林

卷之上

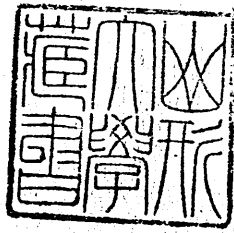
419  
S 2  
1-397



二四



倭間森二郎氏藏



増刻神壁筭法評林之序

關流藤田權平定資ノ門人等諸國ノ  
神社佛閣ニ懸ル所ノ題術其子嘉言  
ナルモノ編集スル所ノ書ニ神壁筭  
法ト名ルモノアリ其書明和四年丁  
亥春二月ヨリ寛政元年己酉三月迄  
二十三箇年ノ間ノ繪馬ノ寫ナリ其

後今寛政九丁巳年迄ニ亦神社佛閣  
ニ懸ル題術アリ今是ヲ増加シテ則  
増刻神壁算法ト云也予其増刻ヲ  
閲レバ先書ノ改術二箇條増加スルモノ  
二十四箇條都テ二十六箇條ノ題術  
見エタリ其二箇條ノ改術ハ未タ  
各迂遠ニノ不可ナリ増加スル所ノ

二十四箇條ノ内ニモ般繁題轉題過除  
迂遠等ノ題術多ク見ヘタリ且神社  
佛閣ニ懸ル所ノ題術ヲ後竊ニ入換エ  
テ偽テ其題術ナリト云モノモ多ク  
見エタリ因テ此等ノ事ヲ集メ評シ  
テ名ケテ増刻神壁算法評林ト云ナ  
リ小子等此書ヲ閲シテ其可否ヲ察

スベレ

寛政九年丁巳十二月

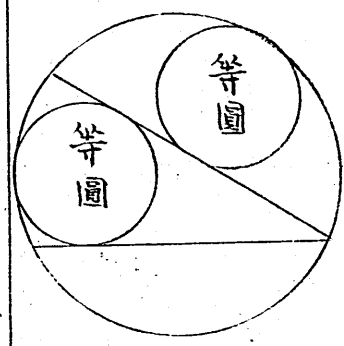
最上流 會田筭左衛門安明編

増刻神璧筭法評林上

最上流 會田筭左衛門安明著述

所懸于東都市箇谷八幡宮者一事

一 今有如图弧内隔斜而容等圓二箇全圓徑六百九十七寸等圓徑二寸問弦幾何 答曰弦六百七十二寸



術曰置等圓徑倍之以減全圓徑餘名天加等圓徑名地乘天開平方十之加天四段与地六段各人加全圓徑三之加地得数以等圓徑除之開平方用除

迂

人得弦合問

評曰此條ハ天明九年己酉正月懸ル所ノ術ハ八十三字ナリ右術ハ後七年ヲ經テ寛政七年甲卯三月ヒリカニ改ル所ノ術ナリ術文六十五字ナリ前ニ比シバ少シク簡易ナレトモ未近遠ニシテ宜シカスズ即チ予カ術ハ文義四十三字ナリ

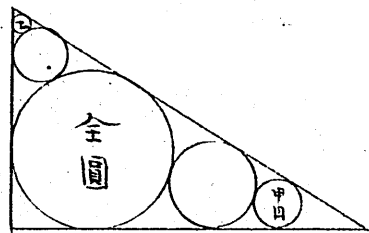
術曰全等徑差乘徑開平方名天自之ハ減等徑巾開平方加天名地三之加倍天以除地巾加地得弦合問

所懸千參判碧海郡櫻井社者一事

二 今有如图釣股内容五回甲回徑一十二寸零八釐乙回徑六寸零四釐問全回徑幾何

答曰全回徑四十三寸一分有奇

迂



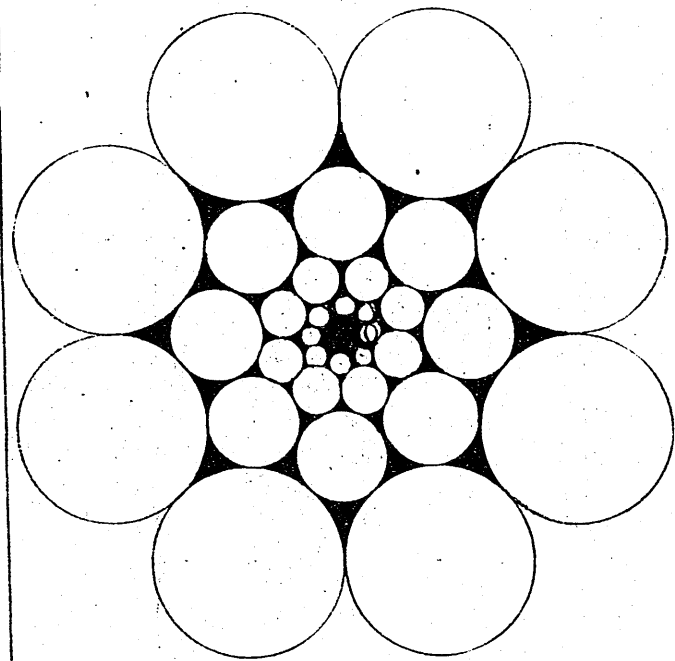
術曰置甲回徑以乙回徑除之開平方名元平方開之名享加一箇名利置五分平方開之以減一箇餘乘利自之加享名貞自之ハ減元鎮平方開之加貞得弦自之乘乙回徑得全回徑合問

評曰此條寛政元年己酉三月懸ル所ノ術ハ平方ノ過乘了リテ文義八十字ナリ后八年ヲ經テ寛政八年丙辰改ムル所ノ石術ハ平方ノ過乘ヲ省キテ文義七十四字ナリ是モ亦括リ方不宣シテ近遠ナリ即チ予カ等法古今通覽ノ四之卷八丁目ニ著ス所ノ術ハ文義五十四字ナリ今亦其術ヲ施ス中ハ左ノ如ク文義四十九字ナリ  
術曰以乙徑除甲徑二次開平方名乾加一箇乘斜率與一箇差半之名坤自之加乾開平方加坤三角之乘乙徑得全徑合

問

所懸于相列錄倉鶴圖八幡社者一事

三



今有如左圖累圓錯互  
畫之其圓每八箇相等  
也各圓隣切總圓數至多  
而黑積三千四百二十  
二步二分五釐

問外圍圓徑幾何

答曰外圍圓徑九十

一寸七分有奇

四

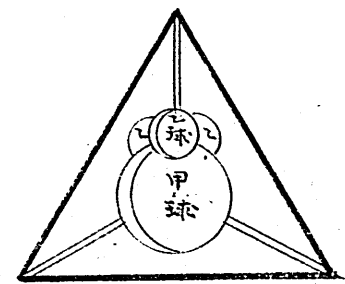
術曰置八箇平方開之加三箇名乾以減七箇餘名坤開  
平方倍之加坤以除乾加一箇開平方四之內減一箇餘  
乘曰積法用真加一箇以減乾餘以除黑積平方開之得  
外圍圓徑合問

評曰此條ノ術意種々ニ格リ方アリテ容易ニ簡易ノ術ヲ  
撰カタル然ルニ本意ノ術意簡易ニシテ尤可ナリ少シク  
長文ナルハ義六十六字ナリ其術意ハ全ク相同シ  
予ガ術ハ文義六十六字ナリ其術意ハ全ク相同シ  
術曰置八箇開平方加三箇名乾以減七箇名坤開平方倍之  
加坤以除乾加一箇開平方四之內減一箇余乘曰積真率加  
一箇以減乾余以除黑積開平方得外徑合問

所懸于東都芝神明社者二事

四

改誤



今有如圖三角四等面  
 球一箇乙球三個  
 俗謂蓋外容甲  
 球者切等面四  
 處乙球者各切等面  
 一處今甲  
 球與隣球其甲球徑六十零寸五分問  
 至少乙球徑幾何

答曰乙球徑一十七寸有奇

術曰置六箇開平方一十六之內減三十九箇餘平方問  
 之以減一箇餘乘甲球徑半之得至少乙球徑合問

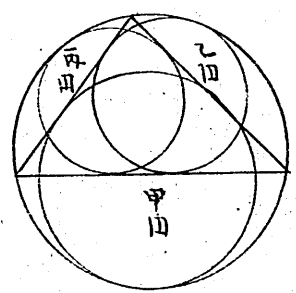
評曰此條寬政六年甲寅二月懸タルモノハ邪術ナリ予カ  
 石門人ト術論アリ其年閏十一月改メ換ヘタル所ノ術則チ  
 カ如シ其術ハ予カ著ス所ノ等法古今通覽卷ノ如ニ詳  
 載タリ今亦此題ニ因テ予カ術ヲ施ス片ハ左ノ如ニ詳

五

術曰置六箇開平方四之內減九箇餘開平方以減五分餘  
 乘甲徑得乙徑合問

五

所懸同標



今有如圖山内容三斜及三山  
 其間各切外甲山徑三寸乙山徑二寸  
 周與二斜  
 丙山徑五寸問外山徑幾何

答曰外山徑四十六寸

術曰置甲山徑以下山徑  
 自之以減天冪餘以除天名地置甲加乙乘丙內減天餘  
 以除五分加地得收乘丙及天得外山徑合問

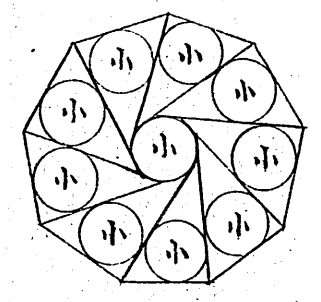
不

評曰此術ヲ見レハ文美六十六字ニシテ除ヲ用ユルニ  
 次ナリ其題救一位ヲ退キ甲四徑三寸ニテ四徑ニ寸丙四徑  
 一寸五分トシテ而テ其術ヲ試シハ天六箇地一分七釐七  
 セ七有奇ヲ得ル又除五分高ハ三分三釐三三有奇ナリ  
 此ノ如ク不尽ヲ帶ルナリ此術累テ除ヲ用ユルハ少シ  
 ク簡文トナル故ニ可ナリ然レモ右ノ如ク不尽ヲ帶ルモ  
 ノハ不可ナリ及シテ不尽ヲ帶ルシテ簡術ヲ得ル術アリ  
 ナリ即チ予カ著ス等法古今通覽卷之五第十丁目ノ術ナ  
 文義五十三字ニシテ除ヲ用ユルニ次ナレハ各不奇ナ  
 シ即チ天四箇五分地一箇又后ノ除高一箇八分也則チ其  
 術左ノ如シ此ハ関流ノ術ヨリ尚簡易ニシテ不尽ヲ帶  
 ル故ニ可ナリト知ルベシ

術曰甲内徑相乘名天以減甲内徑和因乙徑余以除天名地  
 甲内徑差乘乙徑自之以減大中余以除天中加地半乘乙徑  
 得外徑合問

所懸于東都芝切通師堂者一事

六 病



今有如圖角形内容隔斜小田不知其  
 角救假圓卷九角外角面若干内角面若干  
 問小田箇救如何

答曰依左術得小田箇救

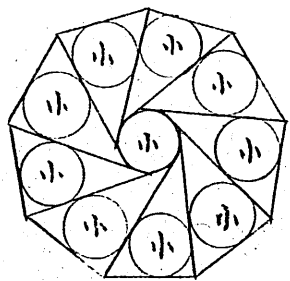
術曰置外角面以内角面除之內減一箇餘乘田周法用  
 救得數左七箇半以下者奇零棄之以上者救之整一箇得小圓箇數合問

評曰此題ヲ見レハ外角面若干内角面若干問小田个救幾  
 何ト題セリ是ニテハ題辭ニ余リアリテ病題トナルナリ  
 此題ハ一辭ニ限ルモハ定則ノ如ク一辭ニシテ速ニ  
 可ナリト知ルベシ

今有如圖角形内容隔斜容小田不知其角數假畫九角只云内角面



率若干問小圓箇數幾何

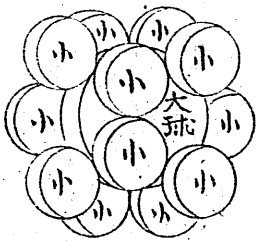


| 如              |        | 假              |        |
|----------------|--------|----------------|--------|
| 內角面率三分九釐三毫二絲有奇 | 小圓箇數四箇 | 內角面率三分六厘六毫〇絲有奇 | 小圓箇數五箇 |
| 內角面率三分三釐六毫一絲有奇 | 小圓箇數六箇 | 內角面率三分〇九毫〇一忽有奇 | 小圓箇數七箇 |
| 內角面率二分八釐四毫七絲有奇 | 小圓箇數八箇 |                |        |

術曰以云數除一箇內減一箇余乘四箇與率得數在七個半  
 不棄之在以上者收之得小圓箇數合問

所懸于武列大師河原大師堂者一事

七 今有如图以小珠二十箇等圍大珠小珠者各切洋小珠



徑得大珠徑合問

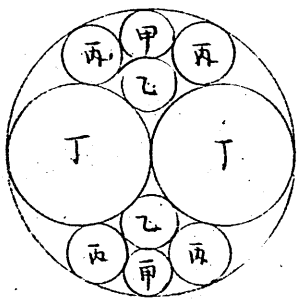
徑一十零寸三分三釐問大珠徑幾何  
 答曰大珠徑一十八寸六分二釐有奇  
 術曰置五箇平方開之加三箇得數三  
 因二歸平方開之內減一箇餘乘小珠

評曰此術見レバ文義三十七字ナリ予カ術ハ文義二十  
 九字ナリ術意全ク相同シ

術曰置五箇開平方三之加九箇半之開平方乘小徑減小徑  
 得大徑合問

所懸于東都藥研堀不動堂者一事

八 今有如图內容十圓四圓甲圓徑三寸零五釐問外



四徑幾何

答曰外圓徑一十九寸零二釐有奇

術曰置五箇平方開之加四箇得數乘

甲圓徑得外圓徑合問

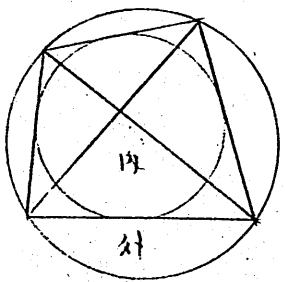
評曰此術ヲ見レハ文義二十五字ナリ予カ術ハ文義一十九字乃之術意ハ相同シ

術曰置五箇開平方加四箇乘甲徑得外徑合問

九今有如圖四斜內外畫圓其外圓徑一十二寸只云四斜

之內兩斜相乘一百一十二寸問內圓徑幾何

答曰內圓徑七寸



術曰置外圓徑自之加只云數得數平方開之以除只云數得內圓徑合問

評曰此術ヲ見レハ文義二十九字ナリ予カ術ハ文義二十三字ナリ術意全ク相同シ

術曰置只云數加外徑巾開平方以除只云數得內徑合問

所懸千河列狹山半頭天王社者一事

十今有如圖十二圓

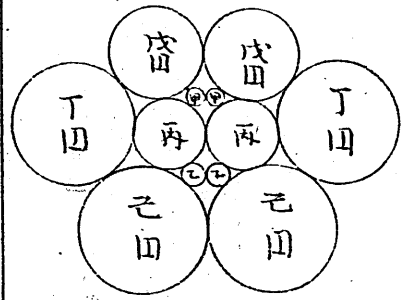
同圓金平直隣圓相切

甲圓徑四十三寸七分五

釐乙圓徑五十一寸零三釐丙圓徑一百四十一寸七分

五釐問丁圓徑幾何

迂



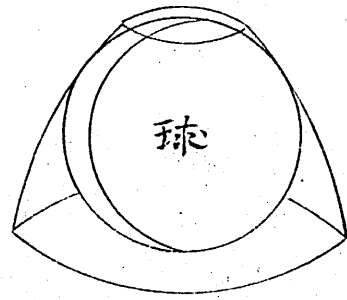
答曰丁田徑一百六十三寸 三分五厘  
 術曰置甲田徑乘乙田徑開平方倍之  
 名天併入甲田徑乙田徑以丙田徑除  
 之開平方名地內賦一箇餘乘天倍之  
 名人置地乘丙田徑內賦天余自而以  
 人除之得丁田徑合問

評曰此術見レバ除ヲ用ユルヲニ次ニシテ文義六十九  
 字ナリ是ニテハ過除ニシテ反テ迂遠ナリ則チ予カ術ハ  
 文義五十字ニシテ除ヲ用ユルヲ一次ナリ故則チ方宜  
 キ故ニ簡術トナレリ甲三十二乙二十八丙言丁三百四十五  
 術曰甲乙徑相乘開平方倍之 名天加甲乙徑和乘丙徑開平方  
 以減丙徑余乘天倍之以除天地差巾乘丙徑得丁徑合問

所懸于東都淡草觀世音堂者一事

十二

遺乘



今有如图瓠環加臺內容球 球邊者切臺上下平  
 面及壳內無動上徑六分五釐下徑四  
 寸五分五釐球徑二寸六分問外積幾  
 何

答曰外積一十五步二分有奇

術曰倍球徑名乾自之加上下徑差巾平方開之名壳內  
 賦上下徑和餘以除上徑乘下徑倍之名離加上下徑和  
 乘上下徑差以乾除之加乾半而名震內減乾餘名巽自  
 之倍而加下徑巾 三乘巽名坎置壳加離乘壳以乾除之  
 半而為田徑以震為弦求瓠積名良亦以巽為弦求瓠

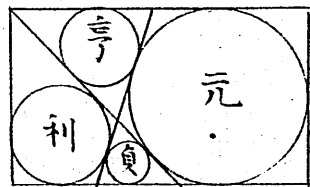
積以減良餘乘離六之加坎名坤併置震巾段上徑巾  
 段三乘震內減坤餘四歸之內減球徑再乘巾餘乘球積法  
 得外積合問

評曰坎條寬政七年乙卯十一月二懸ルト云フハ倍リナリ  
 淡草ノ繪馬堂ニ懸シハ寬政八年再辰五月三四日ノ比也  
 求メテ之ヲ用ユルハ二度ナリ是ニテハ過乘アリテ甚近  
 遠ナリ則チ予カ術ハ文義七十七字ニシテ孤積ヲ求ムル  
 術曰上下略之差半巾加球巾開平方名弦倍之內減上下和  
 名天乘弦以球段除之名矢是用弦求孤積乘上及下以天除  
 之名地上巾下和乘球八除之內減地余乘圓周率得外積合  
 問

又曰增刻ノ答教ハ只二位合シテ其下ハ合ハズ孤積ノ術  
 不記メ其教ノ不合ハ甚不可ナリ則チ真教左ノ如シ  
 答曰外積一十五步一分五六二四四一五一有奇

所懸于防列遠石八幡別宮者二事

十二



今有如图盈內隔斜容元亨利貞四享四徑  
 四十四寸貞四徑三十三寸問利四徑幾何  
 答曰利四徑六十三寸  
 術曰置享四徑加貞四徑名極以除享四徑  
 乘貞四徑五之內減極餘以除貞四徑巾得

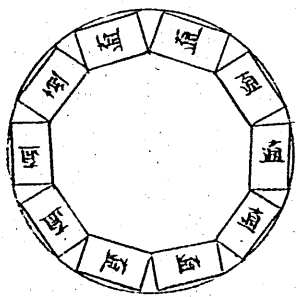
利四徑合問

評曰此條ヲ見レバ設ル教甚多シ予カ設ル所貞四徑二寸  
 享四徑三寸利四徑四寸ナリ若シ元四徑ヲ求ムルハ六

寸十リ

術曰享貞徑和名以除享貞徑相乘五之內減子餘以除貞徑巾得利徑合問

十三



今有如圖圓內容蓋十箇但不抱其直

長三寸欲使外積至少問圓徑幾何

答曰圓徑一十寸有奇

術曰置箇數以圓周法用真除之得數後

自之加一箇平方開之乘直長得圓徑合問

評曰此術ヲ見レハ文義三十三字ナリ即チ予カ術ハ文義二十五字ナリ術意異ナルニハアラズ惟其術ノ括リ方ニ仍テ迂簡アルノミ

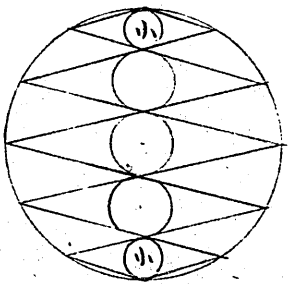
十一

術曰以圓周真率除箇數自之加一箇開平方乘長得圓徑合問

所懸于武列川越通町八幡宮者一事

十四

轉



今有如圖圓內容同矩之菱不知其數各容圓其外圓徑若干小圓徑若干問圓數幾何

答曰依左術得圓數

術曰置小圓徑倍之以除外圓徑平方開之乘圓周法用真得數奇零內減一箇餘得圓數合問

評曰此題ヲ見レバ問曰幾何ト云フ是ニテハ題意明ラカナラズ總曰幾トカ容圓幾トカ認カルヨウニ云フベシ

最同

今有如图四内容同矩之菱  
其不和各容田  
五田只云小

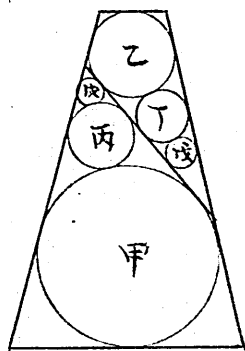
術曰以小田率除五分開平方乘田周真  
不盡棄之得總田收合問

十五

今有如图梯內隔斜容甲乙丙丁田各一箇及戊田二箇  
其甲田徑八十一寸乙田徑一十六寸問戊田徑幾何

答曰戊田徑一十零寸  
四百四十

一分寸之二萬二千六百四十六



術曰置甲田徑以乙田徑除之開平

方各天平方開之加天名地加一箇

以除天乘地加一箇得數自之以除甲田徑得戊田徑合

迂

十二

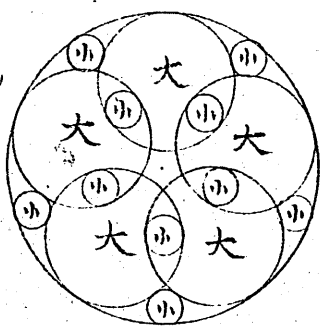
問

評曰此術可見其義五寸字十寸字術八文義三十九  
字十寸乃此術意不目又予力設止收五ノ如之  
甲田徑一十六寸乙田徑一十寸戊田徑八分九百六十一分寸  
之一百五十二也

術曰以乙徑除甲徑各天開三乘方名地以除一箇以減天余  
以除天地差自之乘乙徑得戊徑合問

所懸于東都增上寺境內天滿宮者一事

十六



今有如图四內畫大田五箇小田十箇  
外田徑三十三寸九分九厘問小田徑

幾何

答曰小田徑三寸七分有奇

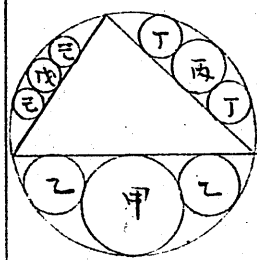
術曰置八分平方開之以減一箇餘名乾平方開之加乾  
名坤自之加乾平方開之內減坤餘乘外圓徑得小圓徑  
合問

評曰此術ヲ見レバ文義四十六字ナリ予カ術ハ文義四十  
字ナリ乃ニ術意同シ

術曰置八分平方以減一箇名乾開平方加乾名坤自之加  
乾開平方內減坤余乘外徑得小徑合問

所懸于東都市箇谷八幡宮者一事

十七



今有如圖圓內容三斜及九圓乙圓徑十三  
丁圓徑十二己圓徑一問外圓徑幾何

答曰外圓徑一十二寸

十三

術曰置乙圓徑乘丁圓徑四之各極 置併乙圓徑丁圓  
徑內減己圓徑餘自之以減極餘以除極乘己圓徑四  
之得外圓徑合問

評曰此術ヲ見レハ文義五十字ナリ予カ術ハ文義三十九字  
ナリ乃ニ術意同シ

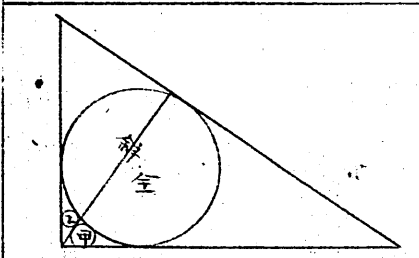
術曰乙丁徑相乘四之各子乙丁徑和內減己徑余自之以減  
子余以除子因己徑得外徑合問

所懸于常列筑波山者一事

十八

今有如圖釣股內畫全圓及斜及甲乙圓  
者切全圓 全圓徑一十九寸七分五厘甲圓徑三十一分  
五斜五鈞 六厘問乙圓徑幾何

不



答曰乙圓徑一寸一分四厘有奇

術曰置全圓徑乘甲圓徑開平方倍之加甲圓徑以減全圓徑餘以除甲圓徑加一箇倍之開平方加一箇得數自之以除全圓徑得乙圓徑合問

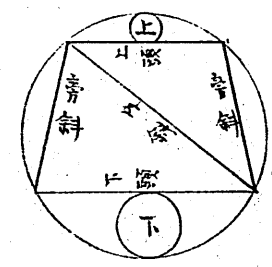
十九

評曰此術ヲ見レハ文義五十六字ナリ而メ除ヲ用ユルナリ次ナリ予カ術ハ文義四十四字ニノ除ヲ用ユルナリ一次ナリ乃シ本書ハ過除ニメ不可ナリ且ツ此題ハ鈎股ニテモ方面ニニモ相同シ

術曰全甲徑相乘開平方倍之以減全甲徑差天各加甲徑乘天倍之開平方加天以除天自之乘全徑得乙徑合問

所懸于越後列長園蒼榮大明神者一事

十四



今有如圖圓內容橫及二圓上圓徑一寸以斜與旁斜較四寸問下圓徑幾何

答曰下圓徑四寸

術曰置斜較半而自乘之以上圓徑除之得下圓徑合問

評曰此術ヲ見レハ文義二十二字ナリ予カ文義一十五字ナリ乃シ術意同シ

術曰以上徑除斜較差半得下徑合問

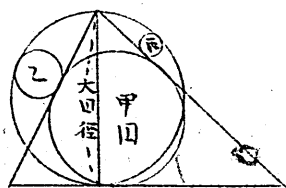
所懸于東都淺草觀音堂者一事

二十

今有如圖三斜內外畫四圓 大圓徑者如出斜甲圓者切丙圓者切乙圓者切小斜大圓圓中斜大圓圓 大圓徑三寸乙圓徑二寸丙圓徑一寸問甲圓



近



徑幾何

答曰甲圓徑二十七寸

術曰置大圓徑內併減乙圓徑與丙圓徑餘乘大圓徑以乙圓徑與丙圓徑除之加一箇

平方開之以除大圓徑得數以減大圓徑餘得甲圓徑合

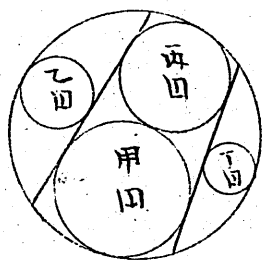
問

評曰此術ヲ見レバ文義五十六字ナリ是ニテハ括リ方宜シカラズ故ニ近遠ナリ即チ予カ術ハ文義三十三字ナリ大圓徑三十三寸乙圓徑六寸丙圓徑三寸甲圓徑二十五寸此數本奎ヨリサレク小ナリ

術曰大乙徑差乘大丙徑差以除乙丙徑相乘開平方以減一箇乘大徑得甲徑合問

十九

サニ



今有如圖圓內隔斜容四圓其乙圓徑丙圓徑三寸丁圓徑一寸問甲圓徑幾何

答曰甲圓徑六寸

術曰置乙圓徑乘丁圓徑平方開之以除

丙圓徑內減一箇餘以除丙圓徑得甲圓

徑合問

評曰此術ヲ見レバ文義三十五字ナリ予カ術ハ文義二十八字ナリ乃チ術意ハ全ク相同シ

術曰乙丁徑相乘開平方以除丙徑內減一箇餘以除丙徑得甲徑合問

サニ

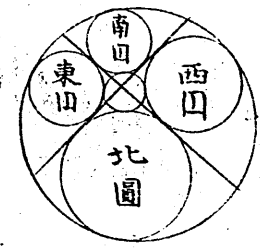
所懸和越後刈村上羽黒山一事

今有如圖山內隔斜容四山其中緯亦容四山即南四徑

二東山徑三西山徑四問北山徑幾何

答曰北山徑一十二寸

術曰



除之以減東西山徑和餘以除極得北山徑合問

評曰此條八寬政三年辛亥十月九山因平良玄門人ノ懸ル  
所ト云フ是ハユムノアリテ偽テ年月ヲ古ク書スモ其ノ  
ルベシ此九山氏ハ初ノ北野徳右衛門門人ナリシカ其  
藤田權平ノ門人ニナリシト云其門人トナリシハ其證  
トシテ淺草ハ繪馬ヲ捧テシト云フ是ハ當己ノ春日下負  
八郎初メテ九山氏ニ逢ヒテ其ノ物談ト云フ則當十一月  
下氏來テ予ニ談ル所ナリ其九山氏初メテ藤田ノ門人ニ  
リシハ其ノ繪馬ハ寬政七年乙卯十月トアリ然ルモ予ニ  
以前亥年ノ繪馬ハアヤシキヲナリト曰下氏然ルモ予ニ  
ナリ其傳リテ年月ヲ古ク記スハ深キユニアルヲ談リ

所懸干上総國太東崎飯繩寺者一事

三

今有如圖三斜內隔斜容甲乙二山只云大斜三百四

中斜三百二小斜二百九甲山徑一百一問乙山徑幾何

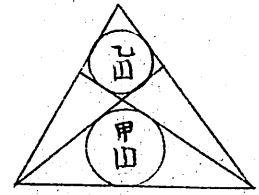
答曰乙山徑八十四寸

術曰置併中斜小斜內減大斜餘名東契

斜段名西置中斜內減小斜餘自之以減大

斜中餘名南來西以東除之開平方名地乘甲山徑以

南餘為實置北內減甲山徑餘以除實得乙山徑合問



迂

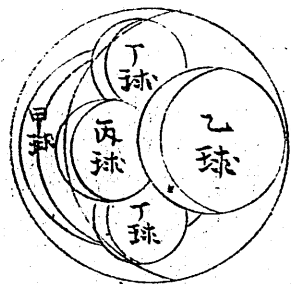
評曰此術ヲ見レバ文義セハ字ナリ是ニテハ括リ方宜  
シカ入故ニ迂遠ナリ即予予カ術ハ文義五十三字ナリ又  
設ル攷ヲ見シハ甚多シ今予カ設ル攷ハ大斜四十五寸中  
斜四十二寸小斜三十九寸甲山徑一十四寸乙山徑一十二

寸ナリ

術曰大斜巾内減中小斜差巾名乘三斜和以中小斜和與大斜差除之開平方北名乘甲徑以減南餘以甲徑與北差除之得乙徑合問

所懸于東都市箇各茶本稻荷社者一事

草



不

術曰置乙球徑加丙球徑以下球徑二字累之各天置乙乘丙各地

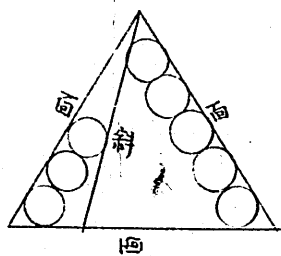
今有如图大球内容甲乙丙球各一箇  
与丁球二箇充内無動甲球徑一十乙  
球徑一十丙球徑五問丁球徑幾何  
答曰丁球徑六寸

以甲除之名入置天加甲乘人平方開之以減天餘加入  
以除地得丁球徑合問

評曰此術ヲ見レバ文義五十七字ニシテ術ヲ用ユルナリ次ナリ予ガ術ハ文義三十三字ニシテ術ヲ用ユルナリ次ナリ又本堂ノ術中ニ平方開之以減天餘加入ト云フアリ此又ハ不可ナルベシ平方開之以減天餘加入ト云フアリ可ナリ是ナレハ及復ナレ本堂ノ文ニテ及復アリ即チ甲球徑一寸乙球徑二寸丙球徑三寸問丁球徑幾何ト影セバ開平方商ハ六寸天五寸人六寸ナリ以商減天得員一寸加人正六寸正五寸餘一尺五寸ナリ以商減天得員一寸ニシテ疑ハシキヲナシ故ニ以商減天人和則ハ余リハ五

術曰三徑相乘名乘三徑和開平方以減二徑相乘三件和余以除天得丁徑合問

所懸于東都平込神樂坂善國寺毘沙門堂者一事



今有如图三角內隔斜容等圓不知其數  
八箇 假圖畫角面于等圓徑問圓數

幾何 答曰依左術得圓數

術曰置角面以等圓徑除之加一箇內

換竊

減三角中鈎率二箇餘一箇以上各天以地除一箇不書以  
減天段餘得圓數合問

評曰此條ヲ見レハ初メ昆汝門堂ニ懸シ額ニアラヌ初メ  
題ハ三角ノ内ニ隔斜左ニ小圓四箇右ニ小圓五箇ヲ畫キ  
而シテ反畫九箇ノ文アリ又左ヨリ右ハ多キヲ常ニ一個  
ト云フ加文モアリシテ又術ヲ見レハ括リ方宜シカ  
ラズ故ニ迂遠ナリ即チ文義五十六字ナリ左ニ記ス予カ  
術ハ三十九字ナリ又次ニ評アリ

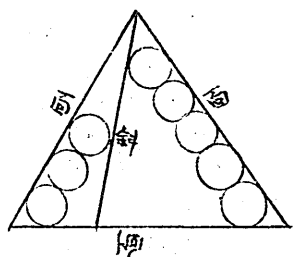
術曰以等徑除面內減中鈎率二段不盡各天以不盡除一箇

以減倍天不盡為圓數合問

又曰此題三角面ト等圓徑トニ辭ヲ云フモノハ不可ナリ  
乃シ等圓徑一寸ト題スルハ三角面ハ極ル壯アリテ心  
施ノ倍ニハ云フ能ハサル故ナリ因テ左ニ題ヲ補ヒ其術ヲ

今有如图三角內隔斜容等圓箇數  
八箇 假畫只云面率若干但

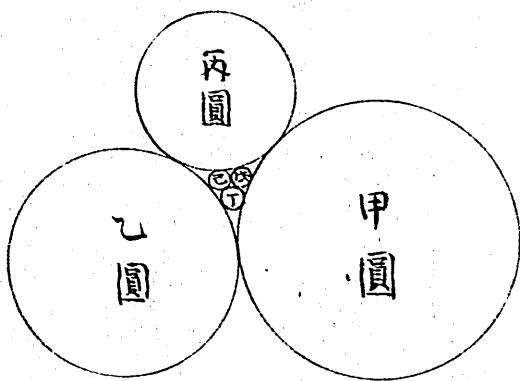
面率隨等圓徑一問左右圓數各幾何



| 答              |         | 曰             |         |
|----------------|---------|---------------|---------|
| 三角面率六個一四六二六四三七 | 右圓數五個   | 三角面率八個九二四六〇   | 右圓數八個   |
| 三角面率一十四個八四一八二  | 右圓數一十四個 | 三角面率一十八個七九四三〇 | 右圓數一十八個 |
| 三角面率一十八個七九四三〇  | 右圓數一十八個 | 三角面率一十八個七九四三〇 | 右圓數一十八個 |
| 三角面率一十八個七九四三〇  | 右圓數一十八個 | 三角面率一十八個七九四三〇 | 右圓數一十八個 |

術曰置三角開平方以減面率不盡為右圓數以不盡除一箇

不冬以減左田收為右田收合問



今有如圖三田交鐫容三田只云甲  
田徑一百九乙田徑一百五丙田徑  
三十問丁田徑幾何

答曰丁田徑一十寸

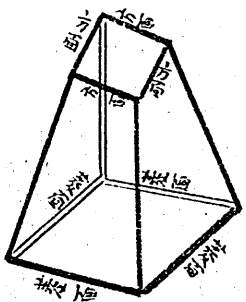
術曰置併甲乙田徑各天置甲田徑  
乘乙田徑各地以丙田徑除之各人

乘天加地八之開平方加天段與人以除地得丁田徑合問

寬政七年乙卯十月閏流神谷幸吉定令門人六卿佐渡守家  
士渡邊富之助筆邦十ルモノ東都淺草觀音堂ニ懸ル所  
ノ者ハ此題術ナリ今寬政十一年未二月見ル所是ナリ左  
ノ一條ハ全ク偽リナリ

廿六 虛

所懸于東都淺草觀音堂者一事



今有如圖上方下菱臺其菱長平差五  
十三寸三分菱長方面和二百六十六  
寸五分欲使積至少問方面幾何  
答曰方面四十四寸三分有奇

迂 邪

術曰置五分平方開之以減二箇餘名極置只云收半之  
以減又云收餘乘極七除之得方面合問

許曰此條ハ寬政八年丙辰正月神谷ノ門人渡邊富之助懸  
ル所ト云フ然ルニ此繪馬ハ觀音堂ニハ見ヘス觀音堂ニ  
懸ル所ノ云フ然ルニ此繪馬ハ觀音堂ニハ見ヘス觀音堂ニ  
己三田ヲ容ル題術ニテ寬政七年乙卯ノ二月トアリ今  
モアル所是也其題術ニテ寬政七年乙卯ノ二月トアリ今  
田内容七田ノ題術ニテ寬政七年乙卯ノ二月トアリ今

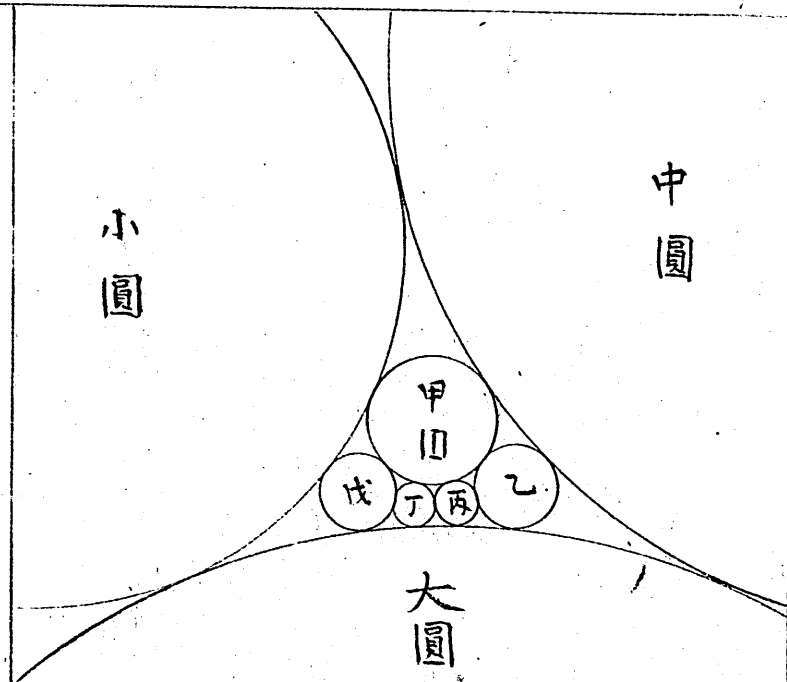
トリテ見べル故ニ偽テ右ノ題ナリト云モノナルベシ人  
 目ヲクシテ又テ神佛ニ傷ルハ何ナル意ナルヤウガハ  
 シキヲナリ又此條ノ題ヲ見ルハ上方下菱臺也トテ是  
 テハ四方面ニヒツミ有テ積ト定ル所ナリ故ニ虚題ニシ  
 テ其術ハ邪術ナリ乃ニ離取ヲ作テ虚題ナルヲ可和也

増刻神壁算法評林終

追加

右増刻神壁算法ハ寛政二年庚戌二  
 月ヨリ同八年丙辰正月迄七箇年ノ  
 間ノ繪馬ノウツレナリ其増刻終ル  
 ノ後亦一二之題術見ヘタリ其條  
 令左ニ記ス

所懸東都市箇谷八幡宮者一事



今有如图三四相切

罅容口若于假盡大

口徑若于中口徑若

于小口徑若于問得

各容口徑術乃口口

答曰如左

術曰置容口數加一

箇為半數求其二距

斜率巾各天內減二

箇餘名地○置大田徑為通實以小田徑除之名小率○  
 置通實以中田徑除之名中率○併置大中小田徑乘中  
 率及天以小田徑除之開平方加小率與中率倍之加天  
 名入倍而內減天餘以天除之為甲率○置中率乘地加  
 人內減小率餘為乙率乘地加人內減中率餘為丙率乘  
 地加人內減乙率餘為丁率逐如此隨容求之以除通實  
 得各容田徑合問

評曰此額ハ寛政ハ丙辰年十一月ニ懸ル所ナリ其術ヲ見  
 レハ文義一百五十九字ニシテ角牧ニ隨テ二面斜ヲ求ル  
 ト云フ其二面斜ヲ求ムル術ハ五角ハ平方九角ハ三乘方  
 十角ハ八乘方二十角ハ九角ハ一十三乘方逐ニ以此ノ如ク開  
 方式ノ乗數ヲ増スナリ故ニ容ノ數多キ則ハ容易ニ真牧  
 ヲ得ルヲ能ハス因テ此術モ未タ可ナリトスルニ足ラズ

予ハ術ハ開方ノ乗數ヲ用ヘズ速ニ真牧ヲ得ル等顯術ノ  
 通術アリ今其術ハ是ヲ略シ二面斜ヲ用ヘテ田田徑ヲ得  
 ル通術ヲ記ス其文義六十一字ナリ

術曰置容箇牧加一箇為角牧求二面斜率巾乘中徑及小徑  
 名中小徑和乘大徑地加大徑巾乘天開平方加地四之加天  
 以除天因大徑得甲徑合問

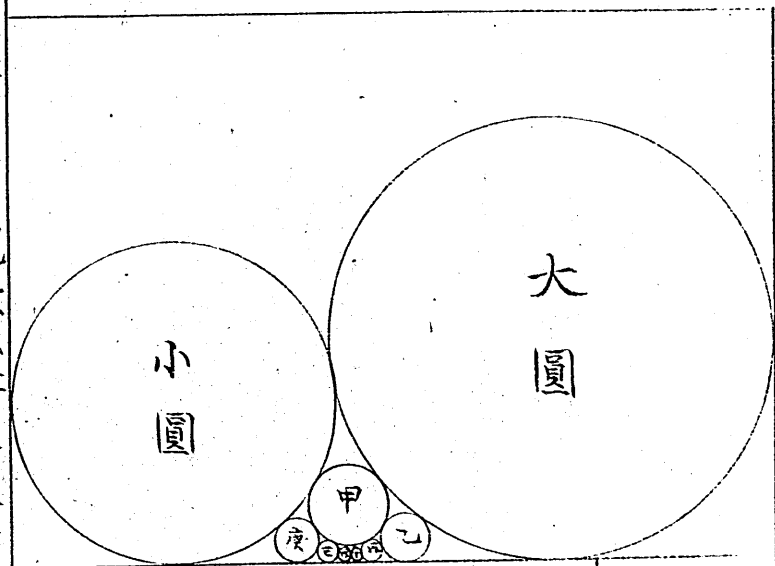
所懸于東都院町三丁目天滿宮者一事

今有如圖直線上載大小之二田相切鐸容累田不知其  
 容田總數七田假畫大田徑若干小田徑若干甲田徑若干問  
 得容田總數術

病



邪



答曰如左

術曰置大圓徑乘小圓  
徑名極併置大圓徑甲  
圓徑乘甲圓徑開平方  
圓甲圓徑自之以減極  
餘以除極平方開之乘  
圓固法用真內減一箇  
不盡得容圓總數合問  
棄之

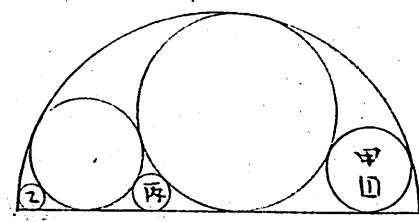
評曰此題ハ寛政八年丙辰十月懸ル所ナリ此題ハ是ヲ見  
レハ大圓徑若キ小圓徑若キ甲圓徑若キ問得容圓總數術

ト題セリ是ニテハ題辭ニ余リアリテ病題トナルナリ  
令大圓徑三十六寸小圓徑九寸ト云フハ能ハザルモ  
ハ自然ト覺マル牧チリテ題辭ニハ云フ能ハザルモ  
ナリ則チ予カ著ス等法古今通覽卷之五ニ其甲圓徑ヲ得  
ル通術アリ其術ヲ施ステ得牧チ題ニ云フモノハ等題  
定則ニ乖テ不可ナリ或ハ又曲テ甲圓徑ノ真牧チ所出  
來テ云フモノハ容圓總數ニ甚ナルナリ或ハ又曲テ甲  
圓徑ノ真牧チ所出テ云フモノハ容圓總數ニ甚ナルナリ  
要牧チ多シテ一変セバ容圓總數ハ八十一箇ニテモ  
分有奇トス假令大圓徑三十六寸小圓徑九寸ト云フ  
三箇ニテモ十六箇ニテモ十箇ニテモ皆題ニ合テナリ  
又大圓徑三十六寸小圓徑九寸ト云フ三箇ニテモ  
セバ容圓總數ハ十六箇ニテモ十箇ニテモ皆題ニ合  
九箇ニテモ十六箇ニテモ十箇ニテモ皆題ニ合  
合フナリ又大圓徑三十六寸小圓徑九寸ト云フ  
九厘有奇ト題セバ容圓總數ハ四十五件ト變牧チ  
田徑三十六寸小圓徑九寸ト云フ三箇ニテモ皆題ニ  
奇題セハ容圓總數ハ三百七十五件ト變牧チアルハ  
速テ此ノ如シ

四徑ヲ精微ニ云フホト容田牧ノ變致ハ益多キモノナリ  
 彼術ヲ施シテ只一件ノ容田牧ヲ得ルモ何ゾ答トスルニ  
 足ランヤ虛題ニシテ妄術ナルヲ量リ知ルベシ

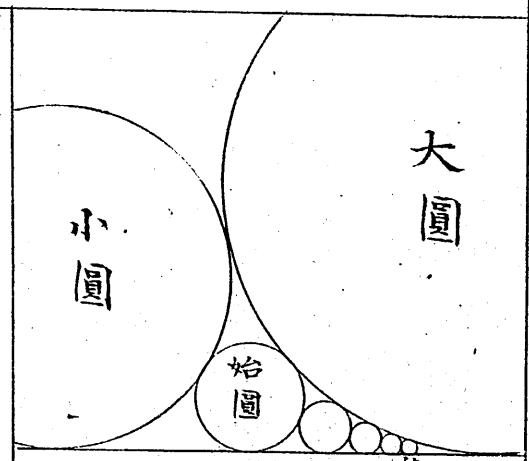
所懸干淺草觀世音堂者一事

迂



今有如圖半田內容五田只云甲田徑二十  
 四百二十一寸乙田徑一千零七十六寸問  
 丙田徑幾何  
 答曰丙田徑一千二百九十五寸有奇  
 術曰置三十三箇平方開之以減九箇餘棄  
 甲田徑爲實置甲田徑以乙田徑除之開平方加一箇自  
 之以除實得丙田徑合問

繁



今有如圖大小田交罅容累田不  
 知其田牧以縱始田至五田大田  
 徑二百二寸終田徑四寸要使赤積多  
 問小田徑幾何  
 答曰小田徑一百寸

評曰此條ハ寛政九年丁巳八月懸ル所ナリ其術ヲ見レハ  
 文義四十文字ナリ是ニテハ括リ方宜シカラズ故ニ迂遠  
 ナリ即チ予カ術ハ文義三十三字ナリ  
 術曰以乙徑除甲徑開平方一箇以除斜率良一箇差自之棄  
 甲徑得丙徑合問

今有如圖隔十字斜容四山內容  
 四只云艮山徑一十五寸坤山徑  
 一十寸巽山徑六寸問乾山徑幾

何 答曰乾山徑二十寸

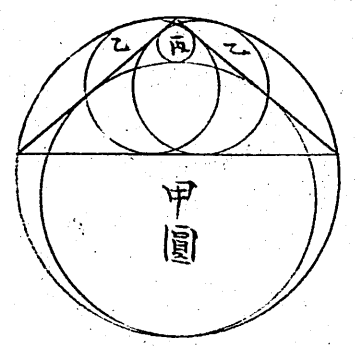
術曰置艮山徑加坤山徑名東內  
 減巽山徑名西置艮山徑乘坤山

徑名南 四之加東卑開平方加東卑之北 乘西加南以北

与巽山徑和除之得乾山徑合問

詳曰右術ヲ見レバ文義六十二字ニシテ位ニ寄スルモノ  
 四件ナリ是ニ行ハ括リ方ヨカラザル故ニ迂遠ノ術トナ  
 レリ即チ予カ術ハ位ニ寄スルモノニ件ニシテ文義四十  
 字ナリ

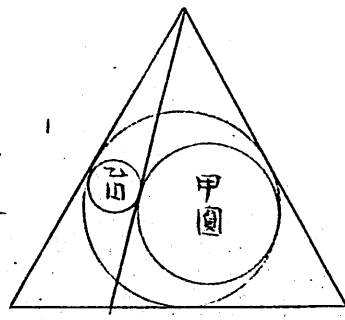
術曰艮坤徑和半名東 自之加艮坤徑相乘開平方加東 名西  
 加巽徑以除西巽徑差乘西得乾徑合問



今有如圖山內容圭及甲山一箇乙山  
 二箇丙山一箇 乃甲乙周易者切外周  
 与圭二處丙周者切甲周  
 二處乙山徑四十寸丙山徑一十二寸  
 問外山徑幾何

答曰外山徑七十五寸

術曰置乙山徑以丙山徑除之名極減三箇余自之以減  
 一箇余倍之以除乙山徑乘極得外山徑合問  
 今有如圖三角內容斜与大山而其大山內隔其斜容甲



乙圓只云甲圓徑九十二寸乙圓徑一十二寸問斜幾何

答曰斜一百六十九寸

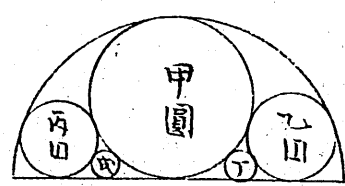
術曰置併甲乙圓徑自乘三之奇位置

甲圓徑乘乙圓徑四之加奇位平方開之以除寄位得斜合問

寬政十二年 庚申七月 同 西備福山藩 閔流神谷幸吉定令門人 千村左吉敷秋 乾良藏保教

右本所三曲描荷社懸ル題術也其前術ハ過除ニノ不可也后術ハ長文也予刀術左ノ如之術曰丙徑四段內減乙徑各天以減乙徑余乘天以除乙徑得乘丙徑得外徑合問和巾三段各天加甲乙徑相乘四段開平方以除天得斜合問

所懸東都目黒不動堂之者一事 題術 二條



今有如图半山內容五圓只云丁圓徑八寸二分戊圓徑一十一寸五厘問甲圓徑幾何 答曰甲圓徑五十一寸六分 百奇

術曰置一百二十八箇平方開之加一十二

個乘丁圓徑為實置丁圓徑以戊圓徑除之平方開之加

一個自之以除實得甲圓徑合問

寬政十二年 庚申七月 閔流神谷幸吉定令門人 西備福山藩 小聚為左衛門色亮

評曰此類術向キニ見ヘタリ如此小術ヲ精術ヲ得ルヲ不能神谷力愚等ナルヲ可知量矣乃之右術ヲ見レハ文義五十二字ナリ即チ予ガ術ハ文義三十三字ナリ簡易ナルヲ知ルベシ且此條有整數閔流不得求之者甚不可ナリ

術曰以戊徑除丁徑開平方加一箇以除斜率一箇和倍之自  
而乘丁徑得甲徑合問

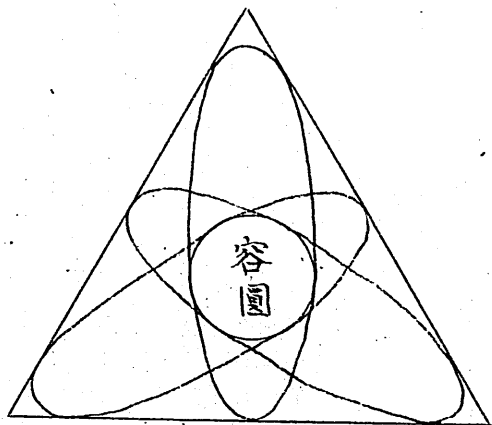
丁曰徑二寸 戊曰徑一寸 甲曰徑八寸

今有如圖三角內容側山三箇  
與山其側山長徑二十五寸短  
徑三寸○六厘問山徑幾何

答曰

術曰置長徑以短徑除之自乘  
而名極加二箇乘極平方開之

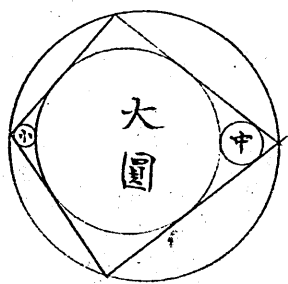
加三箇內減極平方開之以除短徑倍之得山徑合問



評曰右術ヲ見レハ文義四十十五字ニテ除ヲ用ユル一ニ次  
也次則過除ニメ且長徑ノ過乘アリ其過除ニ及ヒ長徑ヲ  
省ク片ハ左ノ如シ乃左術ハ除ヲ用ユル一ニ次ニシテ文  
義四十字ナリ

術曰長徑巾加短徑巾段三開平方加長徑甲名加長徑三之以除  
甲開平方乘短徑倍之得山徑合問

所懸東都芝神明之者一事



今有如圖山內容四斜及三箇其中山  
徑九寸小山徑四寸問大山徑幾何  
答曰大山徑三十六寸  
術曰置中山徑以小山徑除之開平方

名天 加一箇半而 名地 自之加天平方開之加地自而乘  
 小田徑得大田徑合問

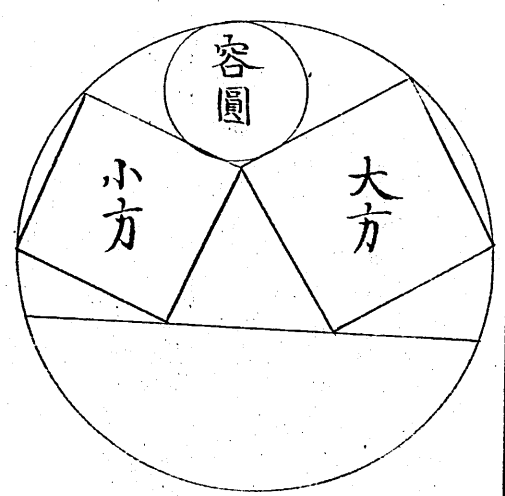
評曰此類題面ニ見ハタリ今中小二田ヲ以テ内ニ斜ニ換  
 タル趣而面自且右術ハ平方ニ次也是所謂不精題ナリ  
 乃シ大田中二田ヲ題メ小田ヲ得ル術ハ平方一次ニノ且簡  
 易ナリ即如左

術曰以中徑除大徑開平方名子加一箇以除子一箇差自之  
 乘大徑得小徑合問

所懸東都芝增上寺境内天滿宮者一事

今有如圖疏内容大方小方及田其大方面一十一寸三  
 分一厘容田徑七寸五分四厘問小方面幾何

答曰小方面九寸三分九厘有奇



術曰置五分平方開之 名天 加一  
 箇名地以容田徑除大方面内  
 減天餘四之以除地加天乘容  
 田徑得小方面合問

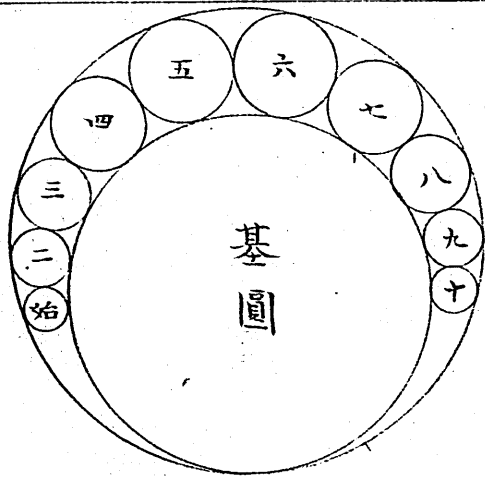
關流丸山因平門人  
 松平隱岐守家内  
 大西弥三兵衛義路

寛政十二 庚申五月

評曰大方容田ヲ題メ小方ヲ問モノ面自シテ術意モ亦可  
 ナリ然レニ除ヲ用ユルノ二次ナリ今予ガ術ヲ施ス片ハ  
 文義三十六字ニメ除ヲ用ユルノ一次ナリ若術ハ文義四  
 十五字ニメ平方ヲ用ルノ二次ナリ  
 術曰斜率一箇差乘容徑半中以減容徑因大方余以斜率

因大方容徑差除之得小方合問

所懸上列妙義山者一事



今有如圖四內容累四不知其四  
 牧以從始四至于十回 外四徑百  
 者假為終四圖之 六十基四徑八十始四徑四十終  
 四徑十問從始四至于終四之四  
 數幾何

答曰四數一十二箇

術曰置外徑乘基徑名東置外徑內減基徑余名西乘東  
 名南以始徑除之內減東余平方開之各北以終徑除南

內減東余平方開之加北以西除之加一箇得四枚合問

寬政九年丁巳

南筑米藩藤田權平負資門人  
 上毛碓水郡坂鼻宿

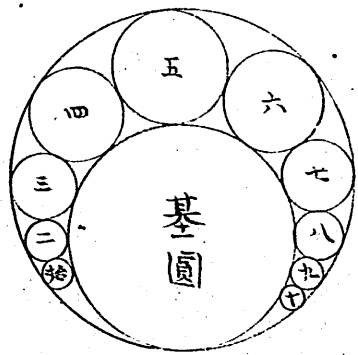
秋閏七月

小野捨五郎榮重



評曰閏流ノ術ヲ見レバ文義六十六字ナリ格リ方不宣少  
 ノ近遠也今改之則如左文義五十七字ナリ  
 術曰以外基徑差并改外其徑相乘名天乘外其徑差各地以  
 始徑除之內減天開平方和一箇各人以終徑除地內減天開  
 平方加人得四枚合問  
 係右題ヲ見レハ繁題也外其始ノ三回徑ヲ云片ハ終回徑  
 ハ寬ル牧アリ即十術ヲ施メ得ル也術ヲ施メ得ルベキ牧  
 題辭ニ云ハ甚不可也抑此條ハ三辭ヲ以テ限トスベキ  
 四辭ヲ云フモハ不可也且補之今定準ノ如三辭ヲ用テ  
 其術ヲ施ス片ハ

今有如圖四內容累四假畫一  
 徑差巾除之得二回三又云以始回徑除外基回徑差得五箇  
 分一厘



七  
五 別云以終四徑除外基四徑差  
得二十六箇  
三  
二 問從始四至終四  
四數幾何

答曰四數一十二箇

又 只 天 別 只 地 天 地 不 知 四

術曰又云內減一箇乘只云開平方名天別云內減一箇乘只云開平方加天及一箇得四數合問

神壁等法真術序

神壁等法ノ序ニ曰哉 日本近世之人亦頗有好算計者然其人皆不解本旨妄設奇巧而夸積微朝三暮四求名趨利故爲其說也

安明曰日本國中之人皆本旨ヲ不解トハ何言ゾヤ 予未タ如此大言ヲ吐モノヲ不見古人モ云ハズヤ 後世恐ルベシト如何ゾ定資カ如キ愚筭ノ輩我日 本ヲ計リ知ルヲ得ニヤ實ニ奇快ノヲ共ナリ朝 三暮四ノ語ハ神壁ノ書ヲ以テ精要ニ比レバ能ク 符合セリ去レハ神壁ハ其位ニ大ニ劣レリ爰ヲ以



テ關流ノ術盡タリト知ルベシ

今幸藤田貞資者受關孝和之道于山路氏潛心於數學三十年自言如有得焉精要算法一出而數術大後千古於其九九之術猶披雲霧而覩青天豈不愉快乎

安明日貞資己ガ口カラ雲霧ヲ披テ青天ヲ覩ルカ如シ豈愉快ナラズヤトハ何トゾヤ未タ如此愚者ヲ見ズ後世恐ルベシトノ金言ヲ知ラスヤ己カ門人ニ説トハ拾別今如此トヲ書籍ニ載スルハ實ニ愚蒙ノ人ト云ツベシ己カ雲霧ヲ披キタルト思フ精要算法ハ枉題痴題轉題不精題過乘過除過術迂

遠術杜撰術等多クシテ悉ク不可ナリ然ラハ雲霧ノ爲ニ覆ヒ塞テ青天ヲ覩ルヲ能ハガルノ書ナリ其詳カナルトハ改精算法全書ニ見ヘタリ諸神壁算法ハ定資ノ門人等神廟佛閣ニ懸ル所ノ題術ナリ年來積テ一術毎ニ改タル術ナレハ各宜カルベキニ悉ク不可ナルハ定資ヲ始メ其門子等モ悉ク愚笨ナルヲ爰ヲ以テ知ルベシ扱神壁算法ハ天明四丁亥年ニ起リ寛政元酉年ニ至リ二十三科ノ間ニ定資題術ヲ撰ミ而シテ門人ニ授ル所ナリ此ノ如ク科數ヲ經テ一術毎ニ改タル術ナレハ各宜ク

ルベキニ其卷中ニモ邪術過乘迂遠ノ術等甚多キ  
ハ未タ定資モ眞ノ建策ニアラザル證據ナリ

寛政五癸丑年書

會田安明

神壁算法卷之上

|     |       |     |     |
|-----|-------|-----|-----|
| 一   | 迂遠    | 二   | 邪術  |
| 三   | 迷術    | 四   | 殺不小 |
| 五   | 長文    | 六   | 迂遠  |
| 七   | 迂遠    | 八   | 長文  |
| 九   | 不異    | 十   | 長文  |
| 十一  | 長文    | 十二  | 長文  |
| 十三  | 不猜題   | 十四  | 長文  |
| 十五  | 迂遠數不小 | 十六  | 不異  |
| 十七  | 不異    | 十八  | 病題  |
| 十九  | 不異    | 二十  | 迂遠  |
| 二十一 | 不異    | 二十二 | 迂遠  |
| 二十三 | 長文殺不小 | 二十四 | 過乘  |
| 二十五 | 長文    | 二十六 | 迂遠  |
| 二十七 | 長文    | 二十八 | 不異  |
| 二十九 | 迂遠    | 三十  | 長文  |
| 三十一 | 長文不猜題 | 三十二 | 長文  |
| 三十三 | 長文    | 三十四 | 轉題  |
| 三十五 | 長文    | 三十六 | 不異  |

|     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|
| 三十七 | 長文  | 三十八 | 不異  |
| 三十九 | 不異  | 四十  | 不精題 |
| 四十一 | 不精題 | 四十二 | 迂遠  |

神壁算法卷之下

|   |       |   |       |
|---|-------|---|-------|
| 一 | 迂遠    | 二 | 轉題    |
| 三 | 長文    | 四 | 長文    |
| 五 | 長文    | 六 | 長文教不小 |
| 七 | 長文數不小 | 八 | 不異    |
| 九 | 不異    |   |       |

神壁算法真術附錄

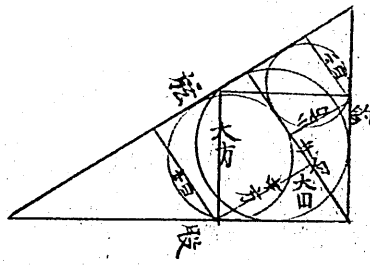
|   |    |   |    |
|---|----|---|----|
| 一 | 迂遠 | 二 | 過乘 |
| 三 | 迂遠 | 四 | 邪術 |

合五十五條

神壁算法真術卷之上

最上流

會田等左衛門安明編



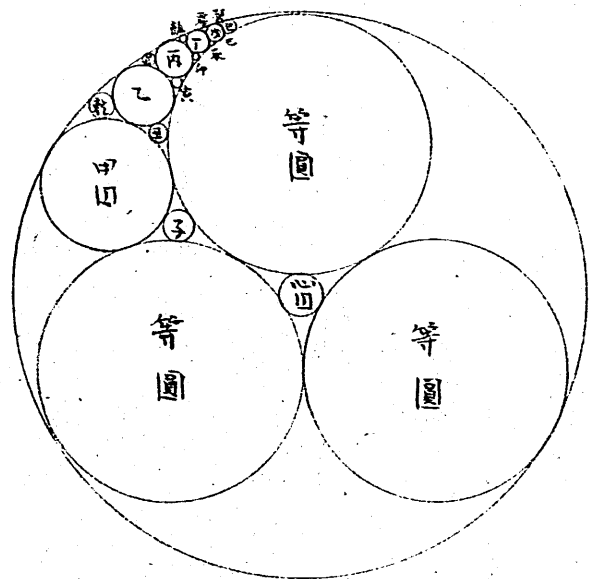
今有如圖鉤股內容中鉤及大圓中圓小  
 圓大方中方小方只云鉤股積 七十三百  
 又云鉤股弦中鉤大圓中圓小圓大方中  
 方小方十和 八百一 問弦幾何

答曰弦一百七十五寸

術曰立天元一為弦自之加積 四 名子加積 二 乘弦自之  
 寄左列十和乘弦內減子及積 四 余自之乘子以相消得

11

答曰依左術得逐日徑



術曰置外日徑為通實置四箇三歸之開平方各率而得

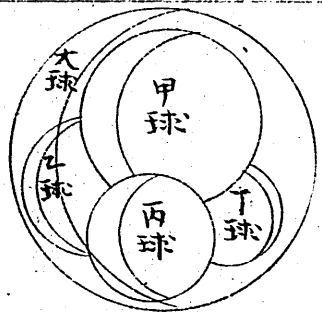
|    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|-----|----|----|-----|----|----|----|----|----|----|----|---|----|----|----|----|----|----|----|----|
|    | 率  | 乙法 |    | 率  | 乾法 |    | 率   | 兌法 |    | 率   | 離法 |    | 率  | 震法 |    | 率  | 巽法 |   | 率  | 坎法 |    |    |    |    |    |    |
| 心法 | 子法 | 丑法 | 寅法 | 卯法 | 辰法 | 巳法 | 率四段 | 名天 | 三因 | 歸加七 | 个為 | 子為 | 心法 | 天加 | 天七 | 固四 | 歸加 | 一 | 為乙 | 法加 | 天三 | 段為 | 乾法 | 逐如 | 天丑 | 段為 |

|     |     |    |    |    |    |     |    |    |    |     |    |    |    |     |    |    |    |     |    |    |    |     |    |    |    |
|-----|-----|----|----|----|----|-----|----|----|----|-----|----|----|----|-----|----|----|----|-----|----|----|----|-----|----|----|----|
|     | 率   | 甲法 |    | 率  | 乙法 |     | 率  | 丙法 |    | 率   | 丁法 |    | 率  | 戊法  |    | 率  | 己法 | 六段  | 為丙 | 法逐 | 如坎 |     |    |    |    |
| 率加率 | 二段為 | 乙法 | 加率 | 甲法 | 加率 | 率四段 | 為丙 | 法逐 | 如坎 | 率四段 | 為丙 | 法逐 | 如坎 | 率四段 | 為丙 | 法逐 | 如坎 | 率四段 | 為丙 | 法逐 | 如坎 | 率四段 | 為丙 | 法逐 | 如坎 |

以其法除通實得其圖徑合問

此條神壁算法ノ術ハ算法甲法心法子法乾法ノ五法  
出ル所ナシ故不合題也不合題者ハ耶術ナリ

今有如圖大球內容甲乙丙丁四球充內無動只云大球徑多於甲球徑一寸又云甲球徑三分之二為乙球徑五



分之二為丙球徑三分之一為丁球徑問

大球徑幾何

答曰大球徑二寸

術曰用又云依通術求沉四徑其四徑

相乘名乾三徑相乘得四件併半之各坤二徑相乘得六

件併之乘乾內減坤累余三之開平方內減坤余乘甲以

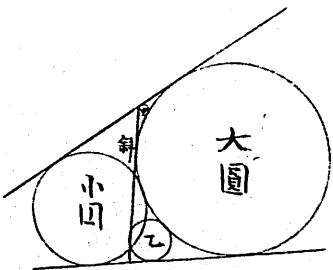
減乾余以除乾乘只云得大球徑合問

此條文義七十五字神壁等法一術八文義一百一十九言也乃迷題也

今有加回以上下二線按大小二回切其大回因而設斜

線容甲乙二回甲回者切大回及上線半斜線乙回者切大回及下線半斜線只云大回

四



徑大回六寸小回徑四寸甲回徑九寸問乙回

徑幾何

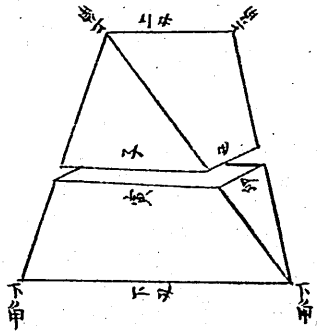
答曰乙回徑一十六寸

術曰小甲徑相乘開平方名子倍之以

減小甲徑和余乘大徑累以子大徑和累除之得乙徑合

問此條文義三十八字之神壁等法一術八文義五十三字乃長文也諸回徑一數不示

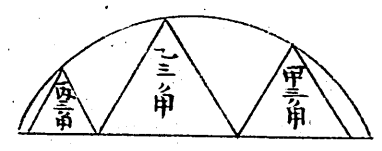
五



今有加回兩又楔只云從上角至下角  
各七寸上下積等截之錐道二分又云  
子丑寅卯和一十寸重云下又上高和  
八寸九分問總高幾何

答曰總高六寸

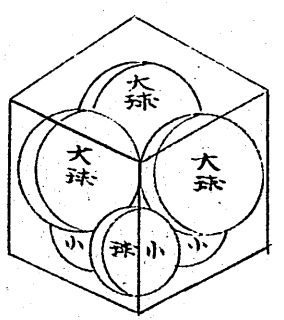
術曰重云段加鋸道以減又云各天自之以減只云霽段九  
余八之內減又云霽段開平方加天九除之得總高合問  
此術文義四十七字也神壁算法一術八文義六十四字  
也



今有如圓弧內容甲乙丙三角形只云甲面四  
寸乙面五寸丙面三寸問弦幾何

答曰弦一十三寸七分四釐四毫 有奇

術曰甲丙乃面之相乘以減乙霽各天甲乙相  
乘加丙霽以天除之各地加一箇乘甲乙差自  
之加甲因乙因地段開平方得弦合問



此術文義五十五字也神壁算法一術八文義八十六字  
括方不宜故近遠十

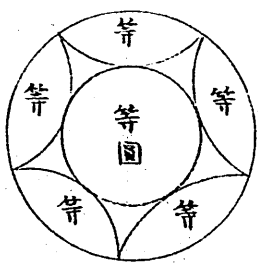
今有如圖立方形內大球三個小球三個  
傍錯互容之 大球者每一個切立方平  
面三處小球者每一個切  
立方平面二處充內無動  
何 答曰大球徑八寸九分  
八分有奇 問大球徑幾

術曰置五箇內減斜率段余開平方以減三箇余以除小

徑得大徑合問

此術文義三十一字神壁算法一術八文義四十四字括  
方不宜故近遠也

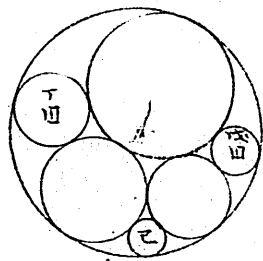
今有地圖球面畫十二等圓形 各四遍 其等圓外覓積  
積皮九十七百五十一歩五分六厘二毫問球徑幾何



此術文義三十九字神壁算法ノ術ハ文義四十八字

答曰球徑八分四厘微弱

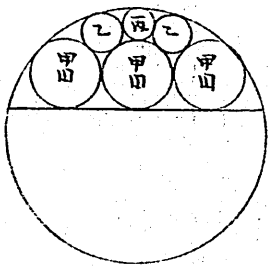
術曰置八分開平方加二箇開平方三之內減五箇余乘圓周率以外覓積開平方得球徑合問



術曰丁戊四徑二字和乘已加丁因戊名天丁戊已各相乘

今有如图大圓內容甲乙丙丁戊已六圓  
丁四徑八百七十分戊四徑六百七十一分己四徑五百七十二分問大圓徑幾何

答曰大圓徑三十一百七十二寸

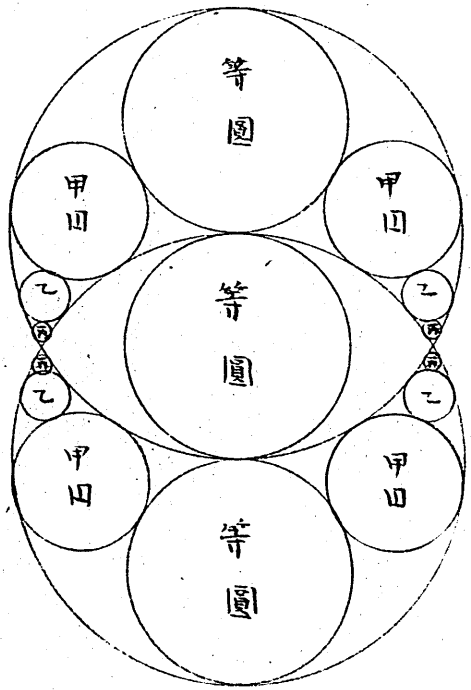


三十段名地乘丁戊已和內減天幕八余開平方倍之內減天余以除地得大圓徑合問  
此術文義六十二字神壁算法ノ術ハ文義七十七字

今有如图大圓內容甲乙丙丁戊己六圓  
只云外圓徑三分問甲四徑幾何

答曰甲四徑一寸〇〇〇〇有奇

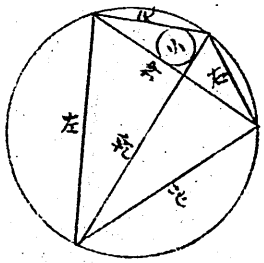
術曰立天元一為率以減一乘率以減十二乘率為左以三相消得式立方開之乘外徑得甲徑合問  
此術文義三十九字神壁算法ノ術ハ文義六十五字



今有如圖大圓二箇  
互相交錯內容等圓  
三箇及累圓各四箇  
只云大圓徑若干問  
求各圓徑術如何  
答曰如左

術曰置一箇為等圓實三之為甲圓實三之為乙圓實次  
此如各自之加一箇以除其實因大徑得其圓徑合問  
此術文義四十四字神壁算法一術八文義

今有如圖大圓內容六斜  
各曰天地乾坤左右之斜  
切其天與乾坤之



斜而容小圓只云大小圓徑相乘七百八  
又云天斜九十寸左斜六十寸右斜二十寸問地  
斜幾何 答曰地斜五十二寸

術曰以只云除天斜字名神乘左及右以

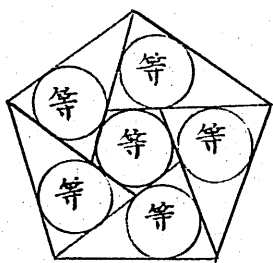
減左右和余乘初倍之名中乘天名末左右相乘加天乘  
乘中倍之以減左右和乘加末乘開平方加天減末得地

斜合問

此術文義六十四字神壁算法一術八文義八十一字

今有如圖五角內隔斜而容六等圓只云五角面  
五百三十三寸  
分問等圓徑幾何

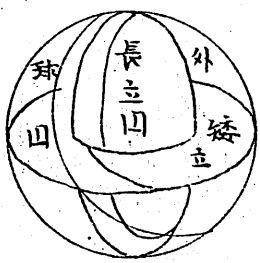




答曰等四徑二百四十七寸 有奇

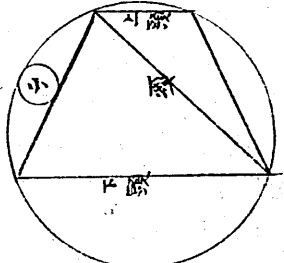
術曰置八分開平方名天加三箇開平方  
加一箇各地列天加一箇開平方乘外面  
以地除之得等徑合問

此術文義四十一字也神壁算法一術八文義五十七字  
乃長文也且內五角面問一十平方二次也



今有如圖球內容長立四與矮立四長立  
立四短徑各等其長徑者皆如外球徑其  
長立四者貫緯立四中心而作十字之  
外球徑一百八十分外積一百七十九萬  
三四問短徑幾何

答曰短徑六十五寸七分有奇



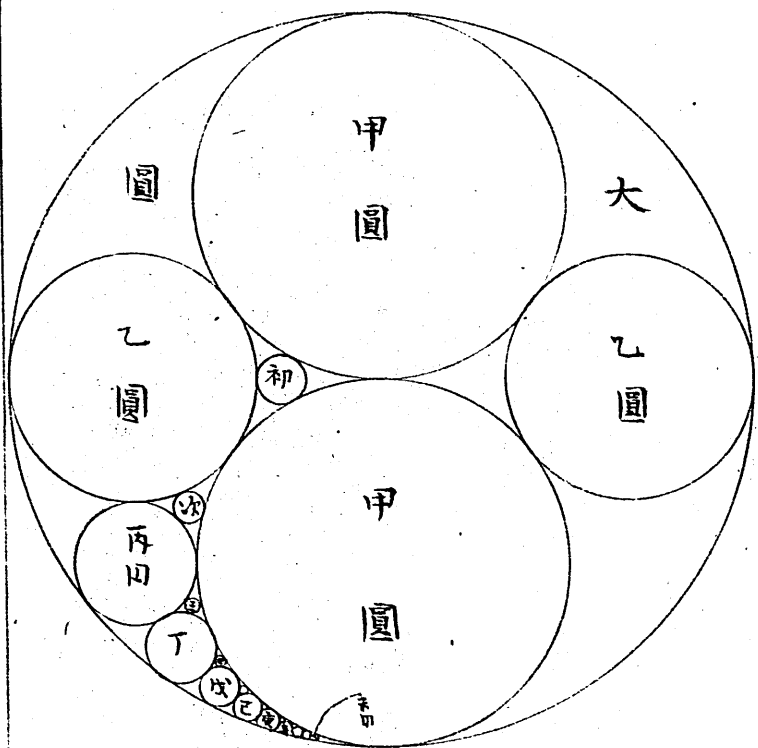
術曰置至積率乘外徑以除外積名天外徑累  
之半之以減天地差累開平方以減天地和余以除天因  
地以減外徑累開平方得短徑合問  
此術文義五十九字神壁算法一術八文義七十五字也

今有如圖圓內容枘及小圓只云上頭六  
下頭六寸斜九寸問小圓徑幾何

答曰小圓徑五寸

術曰斜段內減上下頭和名子以減斜段  
余以除子名且上下頭相乘以減斜累余乘且開平方半  
之得小徑合問

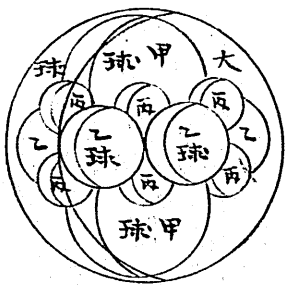
此術文義四十七字也神壁算法，術八文義六十二字括方不宜故近遠也諸數示小十又



今有如圖大圓中容累圓與挾圓至以千九百者假為未圓之大小徑九十七分未圓徑一不知其挾圓之總計也問從初圓至末圓之總計幾何

答曰一十六箇

術曰以末徑除大徑內減一十四箇余開平方加一箇半之得圓數合問  
此術文義二十八字神壁算法，術八文義三十四字也

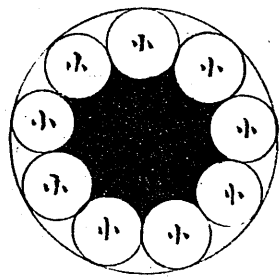


今有如圖大球內容累球六箇  
甲球二箇乙球一箇丙球一箇丁球一箇  
問大球徑幾何  
答曰大球徑八十七寸有奇

術曰置外積四千五百之以五積率一千九百除之開立

方得大球徑合問  
此術文義三十三字神壁算法，術八文義四十二字也

此術文義三十三字神壁算法，術八文義四十二字也



今有如图大圆内容等小圆數假畫九圓只云  
 黑積率若干問小圓箇數幾何

答曰依左術得小圓數

術曰置黑積率乘圓周率乃用真數開平方加

一箇倍之不盡得小圓箇數合問

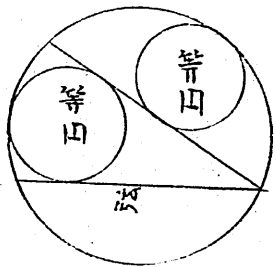
此術文義三十三字神壁算法一術八文義四十。字也且ソ麻題也

今有物不知其數只云置物數累減奇數一三五七九逐如此余用

為法除物數得商九箇不滿者一箇又云置物數累減偶

數二四六八十逐如此余用為法除物數得商三箇不滿者四箇問

物數幾何 答曰物數二十八箇



術曰以又云商除只云商名元內減一箇名予置元乘  
 又云不滿內減只云不滿名利乘予加只云商因只云  
 商與一箇差半各負置只云商乘只云不滿以減利乘  
 余乘亨審以減負寄開平方加負以亨審除元得物數  
 合問

此術文義八十六字神壁算法一術八文義一百字也

今有如图弧內隔斜容等圓全圓徑三百

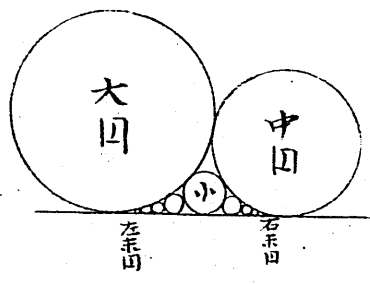
九寸等圓徑二百七問弦幾何

答曰弦六百七十二寸

術曰全等徑差名天內減等徑乘天開平

方加天十之內減等徑段四名地加全徑三之加天以等徑除之開平方以除地得弦合問

此術文義五十一字神壁等法一術八文義八十三字括方不宜故迂遠也別有簡術其文義四十三字也

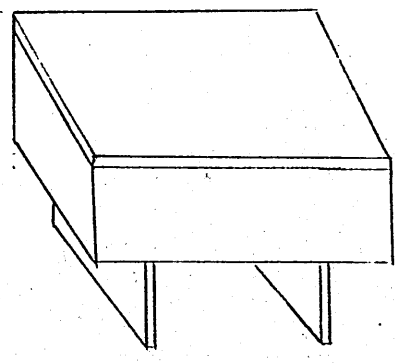


今有和圖大中小圓其小圓左右容累圓左右圓不知其總計也假用六圓小圓徑一百四十四寸左末圓徑九寸右末圓徑十四寸問左右總圓數幾何

答曰左右總圓數一十六箇

術曰以右末圓徑除小圓徑開平方名天以左末圓徑除小圓徑開平方加天內減二箇余倍之得總箇數合問

此術文義四十三字神壁等法一術八文義五十二字也

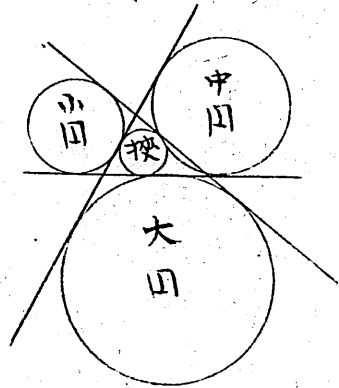


今有長二百七十一寸厚五分幅九寸之板知圖作箱只云用板幅為箱深又云足與橫等欲使積至多問箱橫幾何但不許豎割橫者每截之損鋸道一分

答曰箱橫一十八寸

術曰置鋸道五之以減板長余半之

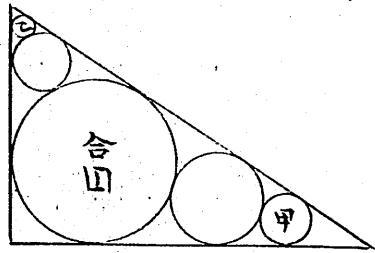
名乾厚段二加幅名坤加幅及鋸道以除乾加一箇永坤及幅開平方若帶奇則依此術文義五十九字也內減幅得箱橫合問此術文義五十九字也乃粘此術文義五十九字也亦不宜故迂遠也



今有如圖設大中小三田及三線  
而其三田內容挾田挾田者切于三田及三線  
徑三田者各切于二線只云大田徑五寸中田徑幾何

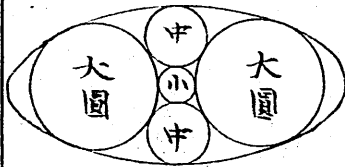
答曰挾田徑三寸

術曰大中徑相乘開平方名天倍之倍加大中徑以小徑除之開平方加一箇以除天得挾徑合問  
此術文義三十八字也神璧算法ノ術ハ文義五十三字也諸田徑ノ數小十ラズ  
今有如圖鈎股內容五田只云甲田徑一十二寸。八重乙田徑六寸。四重問全田徑幾何



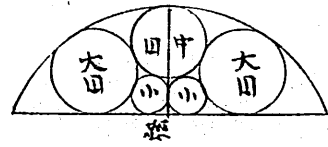
答曰全田徑四十三寸一分有奇  
術曰以乙徑除甲徑二次開平方名乾加一箇乘斜率與一箇差自之半之名坤加乾乾ニ乗坤開平方加乾及坤自之乗乙徑得全徑合問

此術文義五十四字神璧算法ノ術ハ文義八十。字乃括リ方不互故迂遠ナリ且平方ノ過乘アリ



今有如圖側田內容五田只云長徑二十。八寸短徑十四。八寸問大田徑幾何  
答曰大田徑八百七十三寸有奇  
術曰以短徑除長徑自之名天五之內減六箇

乘天加一箇開平方加天段<sup>三</sup>及一箇以除短徑四之以減  
 短徑得甲四徑合問  
 此術文義四十八字神璧算法一術八文義六十五字也

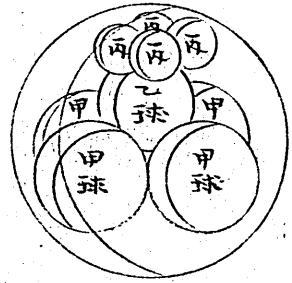


今有如圖瓶內容五圓只云弦八寸小圓徑一  
 寸問矢幾何 答曰矢三寸  
 術曰以弦除乙徑倍而自之加五箇開平方以  
 減三箇余以除二箇以減三箇余以除乙徑得  
 矢合問

此術文義三十九字神璧算法一術八文義五十一字也

今有如圖球內容九

球其甲球四個各互相切丙球亦然



球徑三十寸乙球徑一十寸丙球徑二十寸問外  
 球徑幾何

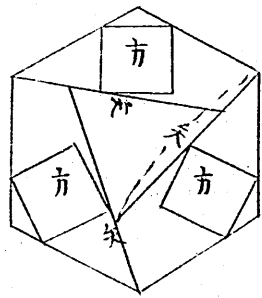
答曰外球徑八十五寸

術曰甲乙差球徑二乘乙丙差各天甲丙

和名地乘乙倍之內減甲冪及丙冪各人乘乙冪倍之加  
 天冪開平方加天乘地以人除之加乙得外球徑合問  
 此術文義六十二字也神璧算法一術八文義八十五字  
 十

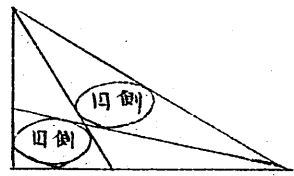
今有如圖六角內設三矢而容三方其六角面一千六百  
 六十六寸矢各二千四百九十九寸問方面幾何

答曰方面八百〇九寸有奇



術曰六角面冪<sup>四</sup>段內減夫專余四之名  
 乾開平方加矢<sup>三</sup>段名坤列乾三之開平  
 方以除坤加五分以除六角面得方面  
 合問

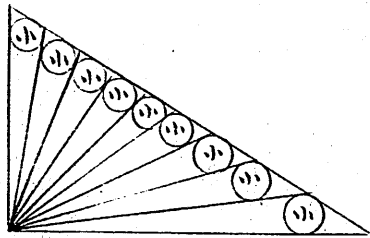
此術又義四十九字神壁算法一術八文義五十五字也



術曰分母<sup>二</sup>段內減分子名天內減分子<sup>三</sup>乘分母名地乘

今有如圓鈞股內隔二斜容側圓二箇<sup>其形相等</sup>  
 只云長徑者股一百四十九分寸之五十九  
 問以鈞除短徑<sup>幾何</sup>  
 答曰以鈞除短徑數二分。。

有奇



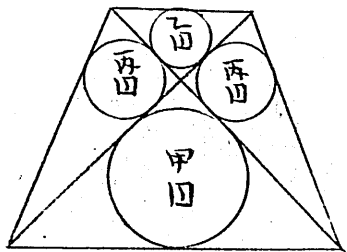
分母冪倍之加天因分子冪開平方加天因分子差以  
 除地得所問數合問  
 此術又義五十四字神壁算法一術八文義七十六字括  
 方不里故迂遠十

今有如圖鈞股內隔斜容小圓箇數<sup>假畫九箇</sup>  
 若股<sup>若</sup>小圓總計<sup>若</sup>問小圓徑幾何

答曰依左術

術曰別求弦加鈞及股以除弦倍之以減一  
 箇余如乘方<sup>但小圓一個為乘方</sup>開之以減一箇

余乘鈞及股以弦除之得小圓徑合問  
 此術又義五十五字也神壁算法一術八文義七十四字



今有如图梯内隔斜容四口只云甲口  
徑四寸乙口徑六寸丙口徑九寸問大頭幾  
何

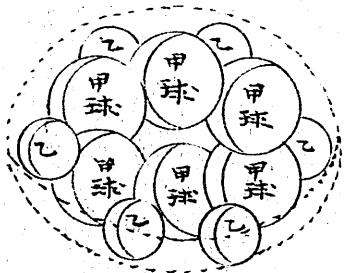
答曰大頭四十二寸

術曰甲乙口略之和名子乘丙四之加  
甲乙差冪開平方以減丙子和余以除

丙開平方乘甲得大頭合問

此術文義四十字神璧算法一術八文義六十九字乃  
十題之十乙口徑十問之八歸除術十

今有如图矮立口内容甲球个乙球个壳内無動只云甲  
球徑三寸乙球徑二寸問短徑幾何

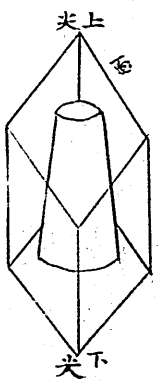


答曰短徑三寸五分六四五

有奇

術曰甲段加乙球徑之乘乙三之開平方  
加乙乘甲倍之各天加甲冪乙冪差以除  
天四之內減三箇余開平方乘甲得短徑  
合問

此術文義五十四字神璧算法一術八文義七十四字



今有如图菱六等面截籠内容口臺菱面五寸只云從上

尖至下尖一十二寸又云口臺上下

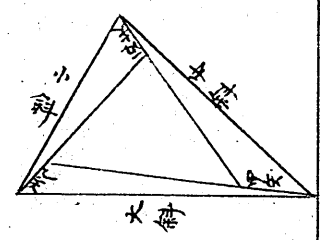
徑和三寸問口臺高幾何

答曰圓臺高八寸



術曰菱面幕<sup>九</sup>內減只云得余開平方以除又云以減一箇余乘只云得四臺高合問

此術又義三十四字神壁算法，術八文義四十二字也

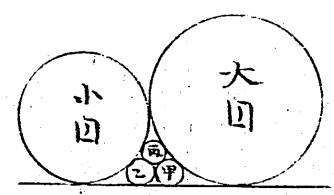


今有如图三斜內應外短而容三斜大斜六寸中斜四寸小斜三寸只云甲乙丙三矢和五寸問甲矢幾何

答曰甲矢二寸

術曰中小斜相乘加大斜累乘小斜以大斜因中斜累除之此一箇以除只云得甲矢合問

此術又義三十五字神壁算法，術八文義四十一字乃三內一三斜寸不云故二轉題十



今有如图直線截大小二圓兩圓與線之間有鱗形之空以甲乙丙三圓容之甲圓徑<sup>十四</sup>寸乙圓徑<sup>四</sup>寸問丙圓徑幾何

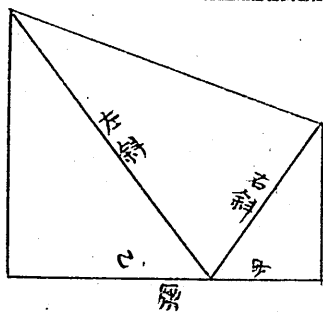
答曰丙圓徑三十六寸

術曰甲乙徑相乘名天倍之開平方以減甲乙徑和余倍之以除天得丙徑合問

此術又義三十一字神壁算法，術八文義四十二字也

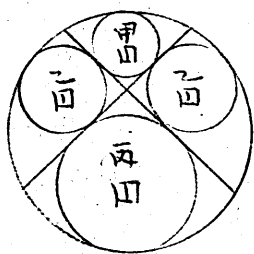
今有如图半傍內設二斜其左斜一十五寸右斜五寸濶一十二寸欲使積至多問甲及乙幾何

答曰甲三寸 乙九寸



術曰以左右斜和除濶因右斜得甲合問

此術文義一十六字神壁算法一術八文  
義二十六字也

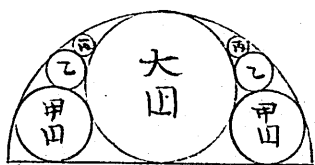


術曰甲丙徑和名天以減外徑乘外徑各地乘甲徑及丙  
徑加地卑開平方內減地余乘外徑以天半卑除之得乙

今有如圖田內隔斜容甲田个乙田个丙  
田个外田徑六寸甲田徑五寸丙田徑十二  
寸問乙田徑幾何  
答曰乙田徑二十五寸

### 徑合問

此術文義四十七字神壁算法一術八文義六十二字也

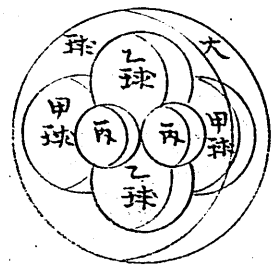


今有如圖半田內容大田与累田  
不知累田總計也  
問累田總計幾何  
答曰依左術得累田總計

術曰以末徑除大徑以減一箇余八之開平方  
田總計合問

此術文義二十九字神壁算法一術八文義三十三字也

今有如圖大球內甲球乙球丙球各二箇相切錯互容之



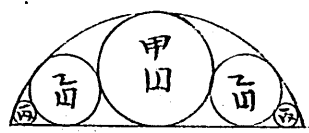
此內  
無動  
甲球徑一十二寸  
丙球徑三寸  
問乙  
球徑幾何

答曰乙球徑八寸

術曰以丙徑除甲徑開平方加一箇自之

以除甲徑得乙徑合問

此術又義二十七字神壁算法一術又義三十五字也



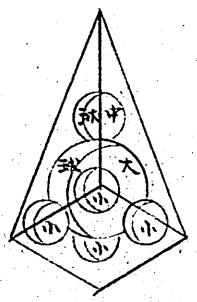
今有如圖瓶內容五箇  
甲四一個乙四只云甲  
日徑一寸丙四徑三寸問乙日徑幾何

答曰乙日徑八寸

術曰以丙徑除甲徑開平方加一箇以除甲徑

得乙徑合問

此術又義貳十五字神壁算法一術又義三十三字乃  
之丙四徑三寸得乙日徑八寸歸除術十



今有如圖方錐內容大球一箇中球一

箇小球四箇  
大球者切方錐五處  
中球者充內無動中球

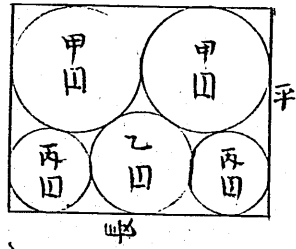
徑二寸小球徑一寸問大球徑幾何

答曰大球徑三寸

術曰中小徑相乘倍之開平方加小徑得大徑合問

此術又義二十二字神壁算法一術又義三十五字也  
乃之術意異十又且ツ大小四徑三寸中四徑三寸  
得乙日徑八寸歸除術也小球徑者各切方錐三處一云  
フベシ乃各切二處者而止ル故也

今有如圖瓶內容五箇只云平四百五十三寸問長幾何



答曰長五百六十三寸 有奇

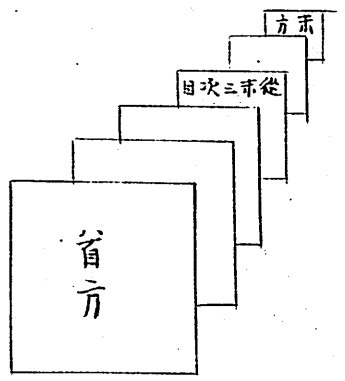
術曰置斜率半名天四之加五分開平方內  
減天余自之乘平得長合問

此術又義三十八字神壁算法ノ術八又義三十五字括  
リ方異ノ故ニ迂遠也

神壁算法真術卷之下

最上流 會田算左衛門安明編

今有如图倚平方不知其段數只云積和九百七十歩  
又云方面各併內減從末方面上三次目方面止餘十



依之欲設得首方面之正商與末方  
面之負商開方式問其術如何

答曰 首方面二十五寸  
末方面三寸二分四厘

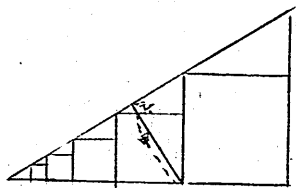
術曰以分母除分子名率再自之各甲以率減一箇名乙  
 加甲名丙加甲名丁乘積和及率與一箇和各戊置又云  
 乘甲自之加戊罷開平方內減丙因又云余以丁除之各  
 已乘丙加乙因又云各庚置已乘率各辛乘庚為實員  
 置庚內減辛為方員置一箇為廉正而得二商為式合問

此術文義一百一十言加藤氏ノ門人ノ術ハ文義二  
 百七十三言ニミ三乘方ノ開方式ヲ得タリ古川氏清  
 ノ術ハ文義三百一十言ニミ三乘方ノ開方式ヲ得  
 タリ又神谷定令ノ術ハ文義一百五十五言ニ平方式  
 ヲ得タリ

今有此四鈎股弦內容逐方不知其數只云外積二十一  
 百九名甲者四百二  
 十步名乙者五十  
 十四分問止小方面幾何乃  
 不

用天元術請  
 以算類術答之

答曰止小方面一百九十二寸



術曰甲乙和各天乘乙以減甲半罷開平方  
 加半半以天除之各地加一箇再自之乘天  
 及甲半以減外積因地與二箇和余乘地開

平方得止小方面合問

此術文義六十言ノ平方ヲ用ユル一二次也又加藤  
 氏ノ門人ノ術ハ文義一百五十五言ノ平方ヲ用ユル  
 乙四次ナリ又古川氏清ノ術ハ文義一百〇四言ニ  
 平方ヲ用ユル一四次ナリ又神谷定令ノ術ハ文義七  
 十二言ニ平方ヲ用ユル一二次ナリ但此題甲乙和  
 ハ中身カ斜カ不分明也故ニ轉題也

今有平方式二段不知各法數只云以左式法除右式法

|            |         |              |         |
|------------|---------|--------------|---------|
| 實<br>三百七十八 | 法<br>下知 | 廉<br>六       | 右式      |
| 實<br>三百五十二 | 法<br>下知 | 廉<br>四       | 左式      |
|            |         | 得三箇          | 又云右式開商七 |
|            |         | 分之三與左式開商適等問兩 | 式法數幾許   |

答曰

右式法五十七 右開商一十四  
左式法一十八 左開商六

術曰置只云通分內子乘又云分母及分子以只云分母除之右天乘左廉加右廉因又云分母乘各地置左實乘天加右實因又云分子乘以地除之開平方得左開商而得谷合問

此術又義七十言加藤氏門人術八文義一百六十  
一言二四商得凡又古川氏清術八文義一百言

又神谷定令八古川氏術可也卜云而別二術十

今有以金 二千一百三十八兩二 實米 二千三百三 只云  
從初米隨步 八斗 又云從初米每一石價隨步 永一十 別  
云每一石價和金 一十三兩二分 問每一石價金及石數  
各幾何

|           |             |
|-----------|-------------|
| 初米百七十五石三斗 | 一石價金一兩永二十九文 |
| 二米百七十二石五斗 | 金一兩永二十二文    |
| 三米百六十九石七斗 | 金三分永二百四十五文  |
| 四米百六十六石九斗 | 金三分永二百二十八文  |
| 五米百六十四石一斗 | 金三分永二百一十一文  |
| 六米百六十一石三斗 | 金三分永一百七十四文  |
| 七米百五十八石五斗 | 金三分永一百三十七文  |
| 八米百五十五石七斗 | 金三分永一百零十文   |
| 九米百五十二石九斗 | 金三分永六十三文    |
| 十米百五十石一斗  | 金三分永二十六文    |

答曰

|           |          |
|-----------|----------|
| 土米百四十七石三斗 | 金三分永百〇九文 |
| 土米百四十四石五斗 | 金三分永九十二文 |
| 土米百四十一石七斗 | 金三分永七十五文 |
| 土米百三十八石九斗 | 金三分永五十八文 |
| 土米百三十六石一斗 | 金三分永四十一文 |

術曰云米乘別云名甲只云乘又云進位如問乘四十二百也加甲名乙內減云金余乘只云名丙云金羈乘云米段以乙除之加丙以云金段除之得初石數而得各合問

### 別術

術曰置買米乘別云一段名甲有金一段名左只云又云相乘名右遍約之后依剩一術得左段乘甲盈右減之名

乙以約別云名丙乙內減一箇乘又云半之加丙得初一石價而得各合問

此術文義七十七言古川氏清一術ハ文義一百〇二言而歟一術ト云モノハ誤リナリ

### 別術

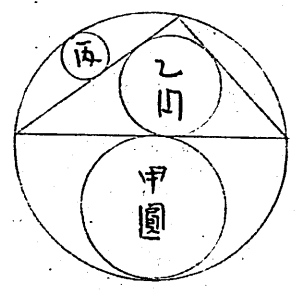
術曰有米乘別云一段名通實石金一段名甲只云又云相乘名乙以甲除通實收奇名丙自之內減一箇乘乙及丙以減甲余用除通實收奇名丁与丙等則止自之內減一箇乘乙及丁以減甲余以除通實收奇名戊与丁等則止逐如法求段數以除別云名位段數內減一箇乘乘段數及又云半之加位得初一石價而得各合問

此術文義一百四十字神壁ノ術ハ文義一百九十字乃  
 長文也此術ハ趕趁術也去レハ平日愛宕山ノ術ニ趕  
 趁也又古川ノ術ハ翦管術ナリ谷本術ノ三乘方ニ比  
 レ畧術ト云フベシ

今有連名不知其原字幾數只云連八字自一字至八字變盡  
 數八億一千五百七十三問得原字數術幾何

答曰原字數一十三

術曰置變盡數七乘方連字數內減一為乘方殺開之得原字合問

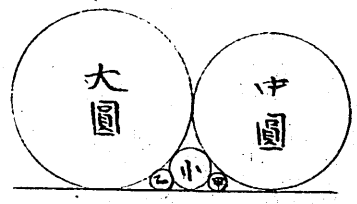


今有如圖內隔三斜容三四只云甲圓  
 徑五乙圓徑四丙圓徑二問外圓徑幾何

答曰外圓徑一十寸

術曰甲丙徑相乘以除乙徑半冪以減四

箇名法甲丙徑和二加乙徑倍之以減除之得外徑合問  
 此術文義三十九字神壁筆法ノ術ハ文義五十七字乃  
 長文也

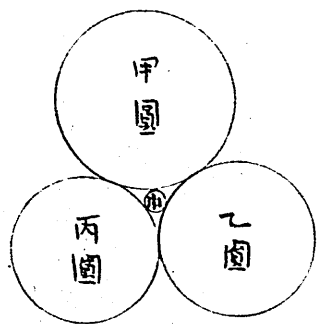


今有如圖大中小圓其小圓左右容甲乙二  
 圓只云甲圓徑三乙圓徑六問中圓徑  
 幾何 答曰中圓徑八十一寸

術曰以乙徑除甲徑得中徑合問  
 除三箇自之乘甲徑得中徑合問

此術文義三十又內田秀富門人ノ術ハ文義五十  
 五言ニメ甲圓徑ノ過乘アリ又藤田貞資ノ門人術ハ  
 文義四十一言ニメ甲乙中ノ圓徑寸甚多數ヲ記セリ

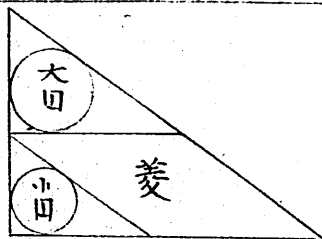




今有如圖甲乙丙三圓其間容小圓只  
云甲圓徑六寸乙圓徑六寸丙圓徑十  
二寸問小圓徑幾何

答曰小圓徑六寸

術曰三徑相來各子乘三徑和開平方倍之名丑二徑相  
來得三件併之加丑以除子得小徑合問  
此術又義三十八言內田氏ノ門人九歸術ヲ問フ藤田  
氏ノ門人九歸術トシト著故ニ又內田氏ノ門人問ヲ  
換ヘテ不用天元術ト云フ而メ自ラ答ル術ヲ得ルモ  
ハ別ニ乾ヲ求メ後七十三言ヲ以テ小圓徑ヲ得ルモ  
過乘アリ又藤田氏ノ門人ノ術ハ又義六十一言ナリ  
而四圓徑ノ數甚大ナリ



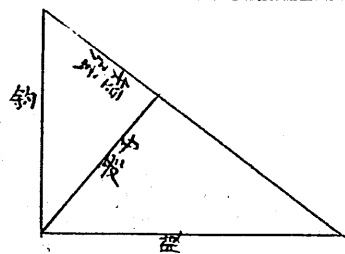
今有如圖鈎股內容菱及大小二圓只云大圓  
徑小圓徑和三寸六分又云菱面四寸問大圓  
徑幾何

答曰大圓徑二寸

術曰立天元一為大徑以減菱面余自之加菱面累乘只  
云寄尤以大徑因大徑與菱面差累相消得開方式立  
方開之得大徑合問

此術又義五十二言田中村盈ノ術ハ又義八十三言メ  
三乘方式也故ニ過乘アリ又藤田氏ノ門人ノ術ハ又  
義六十四言也

假令有勾股之內容中股只云不知為勾與為股与若干



又云不知為短弦與為中股與若干間求弦

術如何  
元請用  
術答之  
天元

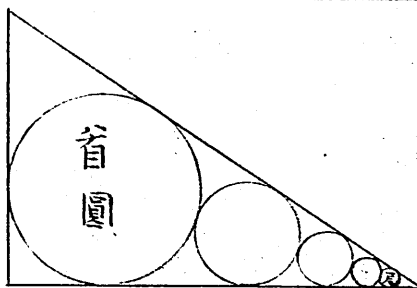
答曰

術曰立天元一為弦自之內減只云得乘只  
云寄各天弦內減又云余乘弦及又云羣以減天余乘又  
云及弦再乘羣寄左以天中相消得開方式四乘方開之  
得弦合問

此術文義六十五言須藤仲正ノ術ハ文義一百七十六言ノ七乗方式也故ニ過乘アリ又藤田氏門人ノ術ハ文義七十九言也

附錄

左ニ記ス所ノ四條ハ神壁算濟ニ截セズトイヘ凡  
各關流ノ題ニメ同書ニ預カルベキモノ也然ルニ  
甚迂遠ノ術或ハ過乘等アツテ截スルヲ能ハス因  
テヒソカニ省ク所ナリ此外ニモアル心ニサレハ  
神壁算法ハ顔面ノ術ト異ルモノモ多ク見ヘタリ  
眞書ニハアラズト知ルベシ



今有如函釣股內容累回不知其回数數假

畫五四只云外積  
十七步二一八〇三二

釣七百二十寸股一千五百二十九寸問尾田徑幾何乃用古田率

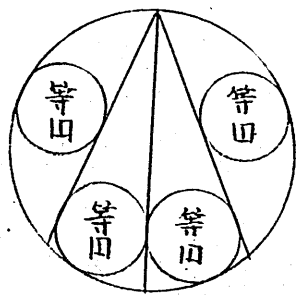
答曰尾四徑  
分五厘六毫八絲

術曰別求弦內減股名天乘弦半之開平

方名地加弦乘天與鈞差自之  
名入鈞股相乘內減外積

段<sup>二</sup>乘弦及地倍之以日積率除之以減人開平方以弦地  
差除之得尾日徑合問

此題ハ實曆十二壬午年春藤田定資芝受岩山ニ懸ル  
所ナリ其術文義一百一十二字也此術方括リ方不置  
故ニ迂遠也即千古術ハ文義七十〇字也



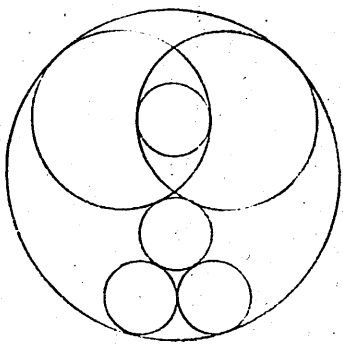
今有如圖田内隔斜容四等田只云大

日徑一尺問等田徑幾何

答曰等田徑三十一分二八九 右奇

五之寄左大等徑差名乾加大徑倍之自之乘乾以相消  
得開方式三方開之得等徑合問

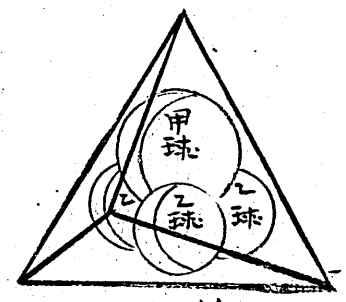
此題者天明年中神谷定令ノ門人本卿真光寺天神ニ  
掛ル所ナリ其術文義九十九字又四乘方式也此術過  
乘アツテ甚迂遠也右術ハ文義五十〇字ニメ立方式  
也



此題者天明八年戊申三月神谷定令ノ門人東都第場  
下藥師堂ニ懸ル所ナリ其術文義七十六字也此術甚  
迂遠ナルヲ自ラ知レリ又寛政元己酉年六月竊  
ニ改メテ同所ニ懸ル其術文義六十五字也此術モ亦

迂遠也即十右術ハ文義四十五字云トハ吊カ門人其  
 迂遠ナルヲ述テ目所ニ懸ル其序文ノ寫左ノ如シ  
 嘗テ就中藤田氏ノ門ニ人多シテ施ス所ノ算題少ナ  
 ラス就中藤田氏ノ門ニ人多シテ施ス所ノ算題少ナ  
 似タリ鳴呼々ノシイカトテ道ヲ嗜ミハ不精ノ額  
 明先生ノ門ニ或テ少シク聞クアリ是ニ於テ諸額  
 ノ術ヲ閱ルニ或テ少シク聞クアリ是ニ於テ諸額  
 題不精ノ額ニ或テ少シク聞クアリ是ニ於テ諸額  
 キゴ口川原氏ノ門ニ人有多シテ愛タシルモノハ一  
 十其術即流ノ術ヨリ大イニ簡也今示此術ヲ見ニ甚  
 迂遠也即流ノ術ヨリ大イニ簡也今示此術ヲ見ニ甚  
 不術ノ括リ方不可ナル故也予モ未タ藝學ニ非ト云  
 ハ凡既ニ設ル所ノ術ニ是ニ爰捧関流ノ術改非再爰ニ掛  
 ト云凡未迂遠也敢テ智ヲ關フニ非ス唯其術不善ニ  
 メ見ニ忍ヒ不切確ノ以テ瞋族スルヲ學ハレテ思フ而  
 己希ハ諸士艱然トレテ瞋族スルヲ學ハレテ思フ而

鈴木忠義



今有如图菱薔形内容甲球一箇乙球三箇  
 乃甲球者切三面乙球者其甲球徑六  
 寸五分問至少乙球徑幾何  
 答曰至少乙球徑四十三寸四九 有奇

術曰置六箇開平方四之内減九箇七  
 乘甲徑得乙徑合問  
 分五重 余開平方加五分

此題者寛政六甲寅年二月藤田定資ノ門人芝神明之  
 社ニ懸ル所ナリ其術文義四十二字メ乙球徑一十七  
 寸有奇ト答フ此一十七寸有奇ト云フモノハ乙球徑  
 二非不即予甲球徑ト乙球徑ノ差ナリ此ノ如クハ問  
 二不合故ニ予カ門人其合ガルヲ述テ同所ニ懸ル  
 額面ノ序文如左  
 近年關流ニテ著ス所ノ算書ニ解惑辨誤ト云アリ其  
 卷中ニ自テ唱ノ關流ノ通術也ト云モノアリ其術見

レハ其邪術ニ  
不合題其題如左

今有物不知其原數取二十七分之八得數開立方無奇  
又取九分之四得數開平方無奇問原數幾何

此題數ヲ用ヘテ彼通術ヲ試シハ原數ヲ不得故ニ邪  
術也其他前ノ分母子ニ再乘累ノ數ヲ云カ後ノ分母  
子ニ累數ヲ云ノ則ハ悉不合題邪術ヲ見レハ不台題  
今又爰ニ關流ノ一術アリ其術ヲ見レハ不台題  
合ザル者ハ邪術也又菱蓐取ハ下ノ開キタル象也故  
ニ上ノ甲球徑ヨリ下ノ乙球徑ハ三段ハ必大ヒタル  
レ然ルニ彼答數ハ甚小ノ人比則邪術ノ證也關流某  
曰日月神明有照於正直ノ人也豈如此容邪術乎由  
此  
寛政六年次甲寅十月  
渡部次右衛門源一

